

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Blanka Pospíšilová

Ošetřovatelská péče o pacientku s diagnózou sterilita v průběhu cyklu IVF

*Nursing care of the patient with diagnosis infertility during
the cycle of IVF*

Bakalářská práce

Praha, červen 2013

Autor práce: Blanka Pospíšilová
Studijní program: Ošetrovatelství
Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Heřmanová**
Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetrovatelství 3. LF**
Odborný konzultant: **MUDr. Milan Mrázek, Ph.D., MBA**

Předpokládaný termín obhajoby: 06/2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval/a samostatně a použil/a výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má diplomová/ bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 10. 5. 2013

.....
Blanka Pospíšilová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Mgr. Janě Heřmanové a odbornému konzultantovi MUDr. Milanu Mrázkovi, Ph.D., MBA, za odborné vedení, cenné rady a podnětné připomínky při zpracování bakalářské práce. Velký dík za podporu a trpělivost patří také mojí dceře Denisce a mamince.

Obsah

ÚVOD	6
1. TEORETICKÁ ČÁST	7
1.1 HISTORIE ASISTOVANÉ REPRODUKCE	7
1.2 STERILITA	8
1.2.1 Definice sterility	8
1.2.2 Příčiny neplodnosti ženy	8
1.2.3 Příčiny neplodnosti muže	9
1.3 VYŠETŘOVACÍ METODY PŘED ASISTOVANOU REPRODUKČÍ	10
1.3.1 Vyšetření spermioqramu	10
1.3.2 Ovulační testy	11
1.3.3 Krevní testy	12
1.3.4 Vyšetření dělohy a adnex	13
1.4 METODY ASISTOVANÉ REPRODUKCE	15
1.4.1 Intrauterinní inseminace (IUI)	16
1.4.2 In vitro fertilizace a embryotransfer (IVF ET)	17
1.5 PŘEHLED LÉKŮ POUŽÍVANÝCH V ASISTOVANÉ REPRODUKCI	18
1.5.1 Léky pro stimulaci folikulárního růstu	18
1.5.2 Léky pro zvýšení kvality oocytů	18
1.5.3 Léky k indukci ovulace	19
1.6 ODBĚR OOCYTŮ, EMBRYOTRANSFER A KOMPLIKACE V ASISTOVANÉ REPRODUKCI	19
1.6.1 Odběr oocytů (OPU-ovum pick up)	19
1.6.2 Přenos embryí do dělohy (ET-embryotransfer)	21
1.6.3 Komplikace v asistované reprodukci	22
1.7 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTCE	23
1.7.1 Lékařská anamnéza	23
1.7.2 Průběh první konzultace, diagnostiky a cyklu IVF-ET	24
1.7.3 Farmakoterapie	26
2. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	28
2.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	28
2.2 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL	31
2.2.1 Základní terminologie	31
2.2.2 Marjory Gordon: Model funkčních vzorců zdraví	32
2.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA PODLE M. GORDONOVÉ	33
2.4 REALIZACE OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	38
2.4.1 Krátkodobý ošetřovatelský plán	38
2.4.2 Dlouhodobý ošetřovatelský plán	47
2.5 PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA ASISTOVANÉ REPRODUKCE	50
2.6 ETICKÉ A PRÁVNÍ ASPEKTY ASISTOVANÉ REPRODUKCE	53
2.7 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE V ASISTOVANÉ REPRODUKCI	55
PROGNÓZA	57
ZÁVĚR	57
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	58
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
SEZNAM PŘÍLOH	63

Úvod

Téma bakalářské práce z oboru asistované reprodukce jsem si vybrala na základě svého dlouholetého zájmu o tuto problematiku. Od roku 1996 jsem pracovala v nestátním gynekologickém zařízení, jehož součástí bylo též centrum asistované reprodukce. V oboru asistované reprodukce jsem v průběhu své praxe pracovala převážně na pozici perioperační sestry, ale cenné zkušenosti jsem měla možnost nasbírat také v ambulantním provozu a na denním stacionáři. Práce sestry v centru asistované reprodukce vyžaduje velkou dávku empatie a trpělivosti. Největší odměnou za naši práci je každý nový pozitivní těhotenský test.

Pro klienty asistované reprodukce je léčba významným zásahem do jejich soukromého i profesního života. Průběh diagnostiky i léčba jsou dlouhodobého charakteru především z pohledu páru, který touží po miminku leckdy již několik let.

Ve své práci popisuji případovou studii pacientky s diagnózou sekundární sterilita. Klinická část pojednává o historii IVF, příčinách sterility, její diagnostice a metodách asistované reprodukce. V ošetrovatelské části se zaměřuji na specifika ošetrovatelské péče v asistované reprodukci v průběhu celého cyklu IVF, včetně vyšetření a diagnostiky, která samotnému IVF předchází.

1. Teoretická část

1. 1 Historie asistované reprodukce

Nejvýznamnějšími průkopníky asistované reprodukce byli britský fyziolog Robert Edwards (*1925) a jeho kolega Dr. Patrick Steptoe (1913 – 1988). Narození prvnímu dítěti „ze zkumavky“ předcházeli dlouholetý výzkum a laboratorní pokusy na zvířatech, které společně prováděli až do roku 1968. Prvním narozeným dítětem ze zkumavky byla Louise Brownová, která přišla na svět císařským řezem 25. července 1978. V roce 2010 obdržel Robert Edwards Nobelovu cenu za lékařství a fyziologii za svou práci a přínos oboru asistované reprodukce.

První československé dítě ze zkumavky se narodilo 4. listopadu 1982 v Brně. Tehdy byla týmem prof. MUDr. Ladislava Pilky DrSC. použita metoda asistované reprodukce GIFT(gamete intrafallopian transfer). Rodina narozeného chlapce si vyhradila právo na anonymitu a dodnes neznáme jeho identitu.

„Pohled do historie medicíny nám odhalí zajímavou skutečnost: průkopnické objevy v oblasti oplodnění *in vitro*, i hormonální antikoncepce jsou spojeny se stejnými jmény – Gregory Pincus a Min Chueh Chang. Oba dva – nejprve nezávisle – prováděli ve 30. a 40. letech 20. století pokusy o oplodnění *in vitro*. Gregory Pincus, který se svým „králíkem ze zkumavky“ ve 30. letech 20. stol. dočkal opovržení od tehdejšího vědeckého establishmentu, inicioval ke konci války založení nezávislé Worcester Foundation of Experimental Biology v Schrewsbury, v americkém státě Massachusetts.“¹

Počet dětí narozených pomocí asistované reprodukce každoročně vzrůstá. Díky třicetiletým zkušenostem lze zhodnotit rizika, přínosy a etické aspekty IVF. V současnosti je k dispozici řada předpisů a zákonů upravujících použití asistované reprodukce a je velmi rozdílná v jednotlivých státech po celém světě.²

¹ HUGO, J. Předmluva editora (2008) in Řežábek, K. Asistovaná reprodukce

² Gate2Biotech, 30. let asistované reprodukce, autorské články, 12. 12. 2008, s. 47[online]
dostupný z: <http://www.gate2biotech.cz/let-asistovane-reprodukce/>

1.2 Sterilita

1.2.1 Definice sterility

WHO definuje neplodnost jako stav, kdy se páru nedaří otěhotnět v průběhu minimálně jednoho roku při pravidelném pohlavním styku a klasifikuje tento stav jako nemoc. Vždy hovoříme o nemoci páru a jedná se o celosvětový problém. Neplodnost postihuje přibližně 15% párů a jejich počet stále narůstá. To souvisí se sníženou plodností mužů a také s tím, že v současné době mladé ženy odkládají těhotenství z různých důvodů na pozdější dobu, kdy se plodnost ženy snižuje. V současné době je všeobecně lepší přístup k informacím díky médiím a internetu, a proto může vyhledat lékařskou pomoc více párů. V České republice vzniklo od roku 1995 mnoho nových center asistované reprodukce, ve kterých se ročně uskuteční okolo 13 000 cyklů IVF.³

„Příčina je ve 35–45% nalezena u muže, ve 45–55% u ženy a ve zbylých 5–10% příčinu nenalezneme. U přibližně 15-20% párů jde o poruchu plodnosti jak muže, tak ženy.“⁴

1.2.2 Příčiny neplodnosti ženy

Je velmi mnoho příčin ženské neplodnosti. Řada z nich má kořeny již v dětství, kdy se dívky učí správným hygienickým návykům při každodenní hygieně, menstruaci a po vyprazdňování. Velmi důležitý je dostatek informací před zahájením sexuálního života, včetně možnosti očkování proti infekcím HPV. Díky dostupnosti šetrné antikoncepce pro mladé dívky se výrazně snížil počet prováděných interrupcí, jejichž důsledkem byla velmi často sekundární sterilita.

Příčiny neplodnosti u ženy mohou být:

- **Vrozené** – Turnerův syndrom, testikulární feminizace, AGS, VVV
- **Podmíněné morfologicky** – pozánětlivě neprůchodné vejcovody (*tubae uterinae*), srůsty (*adheses*) v malé pánvi, polypy děložní sliznice (*endometriální polypy*), submukózní myomy nebo Ashermannův syndrom, při kterém *endometrium* zcela chybí

³ Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 305

⁴ Roztočil, a kol. Moderní gynekologie, s. 224

- **Hormonální** – časté jsou anovulace a PCO, vyčerpání ovarii z různých příčin, např. iatrogenní po opakovaných resekcích *ovaríí*
- **Imunologické** – zvýšená hladina protilátek proti spermiím nebo *zona pelucida oocytů a embryí*, endometrióza
- **Postinfekční** – toxoplazmóza, CMV, TBC, chronické záněty *endometria, adnex* a dělohy
- **Související s léky** – antikoncepce, inhibitory prostaglandinů u LUF, depotní gestageny
- **Související s jiným onemocněním ženy** – DM, nemoci štítné žlázy, podvýživa, obezita atd.
- **Idiopatické**⁵

1.2.3 Příčiny neplodnosti muže

Rovněž u mužů může být celá řada příčin neplodnosti a také se mohou tyto příčiny vzájemně kombinovat. Zřejmě vlivem civilizačních faktorů se v posledních letech snižuje plodnost mužů. Někteří jedinci se mylně domnívají, že pokud dochází k *erekci*, uskuteční se pohlavní styk a dojde k *ejakulaci*, nemůže se jednat o příčinu neplodnosti ze strany muže. Důležitým a vždy prvním krokem při zjišťování příčin neplodnosti páru je vyšetření spermioqramu.

Fyziologií a patologií mužských reprodukčních funkcí se zabývá obor andrologie, název je odvozen od řeckého „*andros*“.

Definice ISA: „Andrologie je definována jako odvětví vědy a medicíny, zabývající se mužskými (samčími) reprodukčními orgány u člověka i u zvířat a jejich onemocněními. V této definici jsou zahrnuta všechna příbuzná odvětví vědy.“⁶

Obor andrologie se dále zbývá problémy v oblasti penisu, varlat, erektilními funkcemi a onemocněním prostaty. Multidisciplinárně spolupracuje s centry asistované reprodukce.

⁵ Roztočil, A. a kol. Moderní gynekologie, s.226

⁶ Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 121

Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) pod kódem N46 Mužská neplodnost uvádí, že existuje *azoospermie a oligospermie*. Základní příčiny mužské neplodnosti mohou být:

- **Pretestikulární** – centrální hypogonadismus po operaci nebo farmakoterapii
- **Testikulární** – VVV, varikokéla, toxické látky, stp. úrazech a operačních výkonech, spermie neschopné oplodnit *oocyt*, autoimunitní poruchy
- **Posttestikulární** – obstrukční, neurogenní a psychogenní⁷

1.3 Vyšetřovací metody před asistovanou reprodukcí

1.3.1 Vyšetření spermiogramu

Vyšetření spermiogramu je prvním vyšetřením neplodného páru. Přestože se jedná o jednoduché neinvazivní vyšetření, bývá pro muže spojeno s psychickými problémy. Důležité je navodit atmosféru důvěry a rozptýlit obavy. Na každém pracovišti asistované reprodukce jsou zajištěny podmínky k možnosti diskrétního provedení odběru ejakulátu. Pokud jsou psychické problémy nepřekonatelné, lze za dodržení určitých podmínek (dopravení vzorku do 1 hodiny) tolerovat dopravení vzorku v příslušném odběrovém kontejneru z domova.

Před odběrem spermiogramu je nutné dodržet pohlavní abstinenci 2 – 5 dnů. Parametry při hodnocení spermiogramu dle WHO z roku 2010:

- Celkový objem ejakulátu $\geq 1,5\text{ml}$
- Zkapalnění spermatu $< 60\text{ min.}$
- Počet spermií $\geq 15\text{milionů v } 1\text{ ml}$
- Celkový počet spermií v ejakulátu $\geq 39\text{ milionů}$
- $\geq 32\%$ progresivně pohyblivých spermií
- $> \text{než } 4\%$ spermií s normální morfologií

⁷ Řežábek, K. Asistovaná reprodukce, s. 13

- $\geq 58\%$ vitálních spermií
- Počet leukocytů menší než 1 milion v 1 ml

„Častou příčinou neplodnosti bývá *panspermie* (oligozoospermie, oligoasthenozoospermie, asthenozoospermie, oligoasthenoteratozoospermie), které lze léčit úspěšně metodami asistované reprodukce. V případě azoospermie další prognóza léčby záleží na tom, zda se jedná o obstrukční, neobstrukční nebo kombinovanou příčinu.“⁸

1.3.2 Ovulační testy

Testy prokazující různou měrou přítomnost ovulace v nestimulovaném menstruačním cyklu jsou orientační měření bazální tělesné teploty a stanovení hladiny luteinizačního hormonu (LH) v moči.

„Vzhledem k limitovanému přínosu výše uvedených vyšetření se k průkazu ovulace nejvíce užívá transvaginální ultrazvuková folikulometrie. Ultrazvukové vyšetření se obvykle provádí od 10. nebo 11. dne menstruačního cyklu a opakuje se ob jeden den do té doby, než dominantní folikul dosáhne velikosti 16 - 17 mm.“⁹

Folikuly jsou nositeli *oocytů*. Nejvíce folikulů je u plodu v 5. -6. měsíci prenatalního vývoje, po narození se jejich počet pohybuje okolo jednoho milionu a po menarche se počet sníží přibližně na 250 000. Na počátku menstruačního cyklu se začne několik folikulů zvětšovat, ale pouze jeden dominantní Graafův folikul zraje vlivem hormonů. V hormonálně stimulovaném cyklu asistované reprodukce dozrává větší počet folikulů a díky tomu se může získat větší počet odebraných *oocytů* k IVF.

Folikulometrie je ultrazvukové vyšetření *ovarií*, které se provádí transvaginální sondou. Měří se při něm velikost folikulů, které jsou viditelné již

⁸ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 306

od velikosti 2mm. Toto vyšetření je jedním z nejdůležitějších v průběhu stimulovaného cyklu IVF, protože vypovídá o počtu rostoucích folikulů a jejich velikosti v mm, která je důležitým ukazatelem perspektivy folikulu.

Oogeneze probíhá ve folikulech *ovarií*. Vajíčko (*ovum*) se začíná vyvíjet ze samičích pohlavních buněk *oogonií* ($2n$), které se dále v mitotické rozmnožovací fázi dělí. V růstové fázi dochází k jejich přeměně na *oocyty I. řádu* ($2n$). Obě fáze probíhají ještě v období prenatálního vývoje a končí nejpozději 3 měsíce po narození. Zrání vajíček probíhá od puberty v Graafových folikulech a při zrácím dělení vzniknou z *oocytů I. řádu* ($2n$) haploidní *oocyty II. řádu* (n) a první pólóvé tělísko (n). Druhé zrácí dělení probíhá po ovulaci a v jeho průběhu vznikne z oocyty II. řádu ootida (n) a druhé pólóvé tělísko. Z prvního pólóvého tělíska vzniknou další dvě pólóvá tělíska. „ Výsledkem meiotického dělení jsou tedy tři pólóvá tělíska (*pólocyty*), které zanikají, a jedna *ootida*, která se mění na vajíčko. Zrání vajíček se uskutečňuje v pravidelných 28 denních cyklech. Během reprodukčního období ženy (asi do 5 let věku) tak uzraje celkem asi 400 vajíček.“⁹

Po předpokládané ovulaci lze zkontrolovat hladinu Progesteronu v séru a provést ultrazvukové vaginální vyšetření. Hladiny progesteronu nad 30nmol/l a viditelné *corpus luteum* v podobě cystického útvaru velikosti 2 – 3mm svědčí o proběhlé ovulaci.¹⁰

1.3.3 Krevní testy

Každé ženě se provádí odběry krve na stanovení bazální hodnoty hormonů, tzv. hormonální profil. Provádí se 2. -5. den menstruačního cyklu a posuzují se hodnoty těchto hormonů: FSH, LH, prolaktinu, estradiolu, DHEAS, SHGB, testosteronu a hormonů štítné žlázy a AMH.

Dalším vyšetřením může být odběr vzorku krve na genetické vyšetření. To se neprovádí běžně u všech párů, ale pouze je-li k tomu důvod s ohledem na osobní a rodinnou anamnézu. Provádí se například vyšetření karyotypu, vyšetření cystické fibrózy či trombofilních mutací. Z imunologických testů lze stanovit

⁹ Jelínek, J. Biologie a fyziologie člověka a úvod do studia obecné genetiky, s. 119

¹⁰ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 306

například hladinu protilátek proti spermiím v séru (u ženy také v cervikálním hlenu a u muže v ejakulátu), proti *zona pellucida* a mnoho dalších specifických vyšetřeních, které provádějí specializované laboratoře reprodukční imunologie.

Sérologické vyšetření na pohlavně přenosné choroby (STD) se provádí u všech párů podstupujících metodu IVF-ET a také u všech dárců gamet.

1.3.4 Vyšetření dělohy a adnex

Vzhledem k možným infekcím, které často probíhají bez příznaků a brání otěhotnění, se provádí kultivace z děložního čípku. Při pozitivním nálezu *Chlamidia Trachomatis*, *Neisseria Gonorrhoe*, *Ureaplasma Urealyticum* nebo *Mycoplasma Hominis* je nutné přeléčit pár podáním ATB.

Dalším důležitým vyšetřením je zjištění průchodnosti vejcovodů, která je nezbytná pro spontánní otěhotnění. Pokud se prokáže neprůchodnost obou vejcovodů, jediným řešením neplodnosti jsou metody asistované reprodukce. Neprůchodné vejcovody (*saktosalpinx*) je lepší chirurgicky odstranit ještě před plánovaným IVF, protože mohou být zdrojem infekce v dutině děložní. Ta může bránit úspěšné nidaci oplodněného vajíčka do sliznice děložní.

HSG – hystero-salpingografie je rentgenové vyšetření s kontrastní látkou, díky kterému lze posoudit děložní dutinu a průchodnost vejcovodů. V dutině děložní lze prokázat VVV, endometrální polypy nebo myomy.

Nejčastěji používaným řešením je kombinace LPSK a HSK. Tyto výkony jsou již operační a invazivní, ale jejich výhodou je komplexní diagnostika dutiny děložní a břišní, přesněji oblasti malé pánve.

LPSK – laparoskopie je operační technika minimálně invazivní chirurgie. „Využívá (vysoce) specializované přístrojové a nástrojové vybavení, umožňující z jednoho nebo více vpichů operovat v břišní dutině bez nutnosti jejího širokého otevření – přibližuje se tak ideálu tzv. >>patient friendly Surgery<<.“¹¹

Laparoskopie umožňuje přehledné vyšetření dutiny břišní a lze diagnostikovat například endometriózu, srůsty v oblasti adnex, polycystická

¹¹ Rob, L., Martan, A., Citterbart, K. et al. Gynekologie, s. 64

ovaria, ovariální cysty a tumory. Primárně se většinou začíná diagnostickou laparoskopií, kterou lze v průběhu operačního výkonu zkonvertovat na operační laparoskopii. Díky tomu lze v rámci jedné anestezie řešit diagnostikované problémy, odebírat vzorky na biopsii a v kombinaci s HSK zjistit průchodnost vejcovodů.

Syndrom polycystických ovarií (PCOS) „je definován jako zvýšená hladina androgenů v kombinaci s nepravidelným menstruačním cyklem ve smyslu oligomenorey nebo sekundární amenorey. Hyperandrogenemie je definována jako zvýšená koncentrace testosteronu, androstendionu nebo DHEA.“¹²

Endometrióza „je onemocnění obvykle definované jako přítomnost endometriálních žláz a stromatu mimo jejich obvyklou lokalizaci v děložní dutině. Vyskytuje se typicky na *peritoneu*, ovariu nebo rektovaginálním septu. Ženy s endometriózou jsou postiženy charakteristickými příznaky – dysmenoreou, dyspareunií, pelvipatií a subfertilitou.“¹³

Obě výše uvedené diagnózy mají souvislost s neplodností a po úspěšné léčbě je možné po léčbě s dobrým efektem spontánně otěhotnět. Rozvoj laparoskopické miniinvazivní chirurgie s sebou přinesl řadu výhod pro pacienty. Jedná se především o minimální perioperační zátěž a pooperační dyskomfort, není nutná dlouhodobá pracovní neschopnost a je prokazatelně nižší mortalita a morbidita ve srovnání s laparotomickými operačními výkony. Kontraindikace k laparoskopické operaci je kardiovaskulární nebo plicní onemocnění, zánět pobřišnice, *ileus*, tumory v malé pánvi o velikosti větší než je velikost dělohy ve 12. týdnu těhotenství, těhotenství s velikostí dělohy odpovídající 16. týdnu těhotenství a nestabilní klinický stav pacientky v souvislosti s krvácením do dutiny břišní.¹⁴

HSK – hysteroskopie je operační výkon, při kterém je do dutiny děložní po předchozí dilataci děložního hrdla zavedena optika s ochranným pláštěm. V průběhu celého operačního výkonu se aplikuje do dělohy distenzní roztok, díky kterému se rozpíná dutina děložní a je možné její přehledné vyšetření. Kromě optiky jsou k hysteroskopii připraveny také speciální instrumenty a přístrojové

¹² Cibula, D., Stárka, L., Vrbíková, J. a kol. Syndrom polycystických ovarií, s. 16

¹³ Kučera, E. Endometrióza, s. 16

¹⁴ Rob, L., Martan, A., Citterbart, K. et al. Gynekologie, s. 65

vybavení. Stejně jako u laparoskopie se většinou začíná výkon diagnostickou hysteroskopií, kterou je možno zkonvertovat na operační hysteroskopii. Posuzuje se děložní sliznice, tvar dutiny děložní a ústí vejcovodů. Lze také odhalit VVV dělohy. Operačními technikami lze odstranit například endometriální polypy, menší submukózní myomy a septa dutiny děložní. Pokud se provádí HSK souběžně s LPSK, je vždy prvním výkonem. Po ukončení hysteroskopie se zavede do dutiny děložní Schultzeho aparát, díky kterému je možno do dutiny děložní aplikovat kontrastní látku a sledovat její průnik do dutiny břišní v průběhu laparoskopie.

Je důležité mít na paměti, že při diagnostické hysteroskopii a operační bipolární chirurgii se jako distenzní médium používá fyziologický roztok a při operační monopolární chirurgii se používají nevodivé roztoky bez elektrolytů (Purisol, Sorbitol). Kontraindikací k hysteroskopii je probíhající menstruační krvácení a těhotenství. Proto se indikuje v prvních dnech po ukončení menstruace.¹⁵

Hysteroskopie se většinou provádí v celkové anestezii s ohledem na dilataci děložního hrdla. Díky progresivnímu technickému rozvoji je v současné době možné provádět diagnostické i operační hysteroskopie s velmi tenkou optikou se světelným systémem. Provádí se široká škála operačních výkonů bez nutnosti dilatace děložního hrdla a celkové anestezie. Severské studie potvrzují vysokou compliance pacientů, bezpečnost a v neposlední řadě ekonomickou efektivitu ambulantních hysteroskopií.¹⁶

I přes velké množství dostupných vyšetřovacích metod zůstává u některých párů příčina neplodnosti neobjasněná.

1.4 Metody asistované reprodukce

„Metody asistované reprodukce představují takové postupy, při nichž se v rámci léčby neplodnosti manipuluje s lidskými pohlavními buňkami (spermii a vajíčky) a embryi. Těchto postupů byla vytvořena celá řada a jejich názvy jsou

¹⁵ Holub, Z., Kužel, D. a kol. Minimálně invazivní operace v gynekologii, s. 184

¹⁶ Brinsden, P. R. Textbook of in vitro fertilization and assisted reproduction, s. 108

odvozeny z anglické terminologie. Léčba metodami asistované reprodukce je indikována v případech, když není těhotenství reálně dosaženo přirozeným způsobem nebo když se nedaří otěhotnět po konzervativní léčbě neplodnosti. „¹⁷

1.4.1 Intrauterinní inseminace (IUI)

K IUI jsou indikovány ženy, které mají průchodné vejcovody, a předpokládá se u nich možnost spontánního otěhotnění. Pokud má partner spermioqram v normě, nebo se jedná pouze o mírné odchylky od normy, provádí se homologní IUI. V případech, kdy je příčinou neplodnosti azoospermie partnera se provádí heterologní IUI s použitím spermií dárce.

Intrauterinní inseminaci je možno provádět v nativních cyklech bez hormonální stimulace *ovarií*. V těchto případech se aplikuje pouze hCG 5 000 – 10.000 IU Pregnylu, nebo r-hCG 250 mcg Ovitrelle k indukci ovulace. U žen s anovulačními cykly se stimulují ovaria gonadotropiny (r-FSH, FSH,FSH+LH) v nízkých dávkách. V současné době se většinou dává přednost rekombinační formě r-FSH (Gonal, Puregon), protože mají minimální nežádoucí účinky a aplikují se velmi snadno injekčními pery. Při stimulaci lze také využít kombinaci antiestrogenů (např. Clostylbegyt tbl.) s gonadotropiny. Stimulace se zahajuje od 2. dne menstruačního cyklu a mezi 7 -10 dnem se provádí folikulometrie a zhodnocení *endometria*. Když má dominantní folikul minimálně 16mm, aplikuje se hCG k indukci ovulace. Výkon se provádí ambulantně a nejsou po něm nutná žádná omezení fyzické aktivity, ani pohlavního styku. ¹⁸

Nepodaří-li se páru otěhotnět po 2 -3 inseminacích, doporučuje se využít metody mimotělního oplodnění IVF ET.

¹⁷ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 310 - 311

¹⁸ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 312 - 313

1.4.2 In vitro fertilizace a embryotransfer (IVF ET)

Při metodě IVF ET se odebrané vajíčko oplodní mimo tělo ženy a po několika dnech je embryo transferováno do dutiny děložní. Při spontánním nativním cyklu dozrává většinou jen jedno vajíčko. Pro zvýšení efektivity léčby se pacientkám podávají léky stimulující *ovaria* a vajíček dozrává více. Strategie léčby závisí na příčině neplodnosti a věku ženy. Indikacemi k metodě IVF jsou tyto příčiny neplodnosti:

- tubární faktor – neprůchodné vejcovody
- endometrióza
- ovariální faktor
- andrologický faktor
- imunologické
- genetické s následným PGD nebo PGS
- idiopatická

KOH – kontrolovaná ovariální hyperstimulace se provádí ambulantně a ve většinu léků si aplikují pacientky samy doma. Lékař připraví pro pacientku stimulační protokol na míru s ohledem na její příčinu sterility, věk a zkušenosti z předchozích stimulovaných cyklů IVF. Existuje několik typů stimulačních protokolů (ultrakrátký, krátký, dlouhý z folikulární fáze atd.) a každý z nich představuje různou strategii dávkování léků.¹⁹

Před začátkem stimulace je úkolem sestry edukovat pacientku, jak správně aplikovat léky. V současné době je mnoho léků dostupných v podobě injekčního pera, ale některé léky učíme pacientku aplikovat subkutánně do podbřišku. Většina žen díky velké motivaci udělat pro léčbu maximum aplikací injekcí zvládne. Pokud má pacientka velké obavy z aplikace, nabídneme jí možnost docházet na injekce do centra asistované reprodukce, nebo ji doporučíme chodit na aplikaci injekcí k sestře obvodního lékaře.

¹⁹ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 313 - 316

V průběhu stimulace dochází pacientka do ambulance na folikulometrie, při kterých se kontroluje počet a velikost folikulů. Také se hodnotí výška děložní sliznice, která je důležitá pro následnou nidaci transferovaného embrya/embryí.

1.5 Přehled léků používaných v asistované reprodukci

1.5.1 Léky pro stimulaci folikulárního růstu

Mechanismus účinku této lékové skupiny je zvýšit hladinu FSH v krvi a množství *oocytů*. Novým trendem je stimulace rekombinantními gonadotropiny s využitím antagonistů GnRH.

Antiestrogeny se používají v případech, kde je potřeba dosáhnout mírné stimulace s růstem 2-4 folikulů. Jejich působením na hypofýzu je do krve vylučováno více FSH. Výhodou je mírný stimulační účinek a s tím související malé riziko vzniku OHSS. Jsou cenově dostupné a využívají se většinou k stimulaci před IUI. Příklad používaných léků: clomifen (Clostybegyt), tamoxifen (Tamoxifen).

Foliotropin (FSH) je folikulostimulační hormon. V minulosti se většinou používal FSH vyráběný z moče menopauzálních žen (Fostimon). V současné době se dává přednost rekombinantnímu FSH (Puregon, Gonal-F) vyráběnému v bioreaktorech. Předností Puregonu a Gonalu-F je možnost aplikace pomocí injekčních per. Jejich nevýhodou jsou vyšší náklady.

Menotropin (hMG) – *human menopausal gonadotropin* obsahuje kombinaci FSH a LH v poměru 1:1 (Menopur, Merional). Vzhledem k obsahu LH se nedoporučují používat u pacientek s PCO, které mají samy vysoké hladiny LH.

1.5.2 Léky pro zvýšení kvality oocytů

GnRH – gonadotropiny uvolňující hormon působí především na přední lalok hypofýzy, kde stimuluje syntézu a sekreci gonadotropinů (FSH, LH). Při

ovariální stimulaci je potřeba utlumit působení GnRH a k tomu se používají analoga GnRH.²⁰

Antagonisté GnRH - (Cetrotide, Orgalutran) jejich aplikací se navodí okamžitý útlum sekrece FSH a LH v hypofýze. Tento okamžitý efekt je jejich výhodou a většinou se aplikují od 7. dne stimulace do podání hCG, které indukuje ovulaci.

Agonisté GnRH - (Synarel, Zoladex depot, Decapeptyl atd.) po jejich aplikaci dochází nejdříve ke zvýšení sekrece FSH a LH z hypofýzy a za 3-5 dnů k zablokování sekrece. Aplikují se intranasálně, intramuskulárně nebo jako depotní forma do podkoží, kde se postupně uvolňuje účinná látka.

1.5.3 Léky k indukci ovulace

Choriový gonadotropin (hCG) - Pregnyl se vyrábí z moči těhotných žen a rekombinantní Ovitrelle v bioreaktoru. Nevýhodou Ovitrelle je vyšší cena.²¹

„Ve stimulaci se pokračuje do té doby, než jsou největší folikuly o průměru 17 – 18 cm, kdy se aplikuje hCG a naplánuje se OPU.“²² 34-36 hodin po aplikaci hCG se provádí odběr vajíček (OPU).

1.6 Odběr oocytů, embryotransfer a komplikace v asistované reprodukci

1.6.1 Odběr oocytů (OPU-ovum pick up)

Odběr oocytů k IVF je malý operační výkon, který se provádí na operačním sále, většinou v krátkodobé celkové anestezii. Před odběrem oocytů se

²⁰ Řežábek, K. Asistovaná reprodukce, s. 57 - 58

²¹ Řežábek, K. Asistovaná reprodukce, s. 59 - 60

²² Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 316

provádí odběr ejakulátu partnera. Ten se provede přímo v centru asistované reprodukce, nebo je možné donesení vzorku z domova ve sterilní nádobce. V takovém případě je důležité, aby transport vzorku netrval déle než jednu hodinu. Edukujeme partnera o nutnosti sexuální abstinence 3-5 dní před odběrem, což pozitivně ovlivní hodnoty spermiogramu. V den OPU podepisuje pár informované souhlasy s odběrem ejakulátu, oocytů a souhlasy s provedením operačního výkonu a celkovou anestezií.

Odběr oocytů se provádí v gynekologické poloze. Po oplachu genitálu a pochvy dezinfekčním roztokem se pomocí transvaginální ultrazvukové sondy a aspirační jehly s echogenním hrotem provádí aspirace folikulární tekutiny, ve které jsou vajíčka. Každá odebraná zkumavka označená identifikačním štítkem pacientky se předá do embryologické laboratoře. Po ukončení operačního výkonu se provede kontrola krvácení, někdy je nutné vložit do pochvy tamponádu z vinuté gázy. Pacientka je transportována na pokoj lůžkového stacionáře k observaci, kde setrvá 2-3 hodiny po výkonu a poté odchází s doprovodem domů. V embryologické laboratoři se bezprostředně po odběru oocytů hodnotí jejich počet a kvalita.

IVF - mimotělní oplodnění probíhá v embryologické laboratoři v kultivačním médiu, do kterého se k vajíčkům přidají připravené spermie, a fertilizace probíhá přirozeným způsobem, že jedna spermie pronikne do vajíčka.

ISCI – je mikromanipulační laboratorní technika, kterou se pomocí intracytoplazmatické injekce zavede jedna spermie s normální morfologií do oocytu.²³ Technika ICSI je velkým přínosem pro páry, u kterých je příčinou neplodnost muže (nedostatečné množství spermií, jejich špatná motilita). Také u mužů s diagnózou azoospermie lze získat chirurgickou metodou *MESA* nebo *TESE* například jedinou spermii a fertilizace je provedena technikou ICSI. Díky těmto technikám již není nutné, aby páry s touto diagnózou využívaly k IVF dárcovské gamety. Další z laboratorních technik jsou asistovaný hatching nebo PGD(odběr blastomer k preimplantační diagnostice).

Vývoj embryí probíhá v inkubátorech s atmosférou 5% CO² při teplotě okolo 37,2°C. Novinkou v embryologických laboratořích je sofistikovaný přístroj

²³ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 317

Embryoscope. Jedná se o inkubátor s mikroskopem a počítačem. Výhodou je, že lze monitorovat embrya, aniž by se musel otevírat inkubátor a nedochází ke kolísání teploty a CO². To umožňuje optimální podmínky pro vývoj embryí s minimální manipulací.

„Za 18 hodin po IVF nebo ICSI se hodnotí, zda došlo k oplození oocytů, kdy je patrné takzvané stadium prvojader – 2PN. Druhý den kultivace mají embrya v optimálním případě čtyři buňky a 3. den osm. V případě, kdy došlo k oplození více než pěti oocytů, je výhodné embrya kultivovat déle, až do stadia blastocysty v 5. den kultivace. V tomto stadiu vývoje lze totiž vybrat pro embryotransfer taková embrya, která mají vyšší pravděpodobnost implantace.“²⁴

1.6.2 Přenos embryí do dělohy (ET-embryotransfer)

Embryotransfer se provádí 2. -6. den po odběru oocytů. Jedná se o ambulantní výkon. Pacientka je edukována, že je nutná náplň močového měchýře, protože se provádí kontrola průběhu ET abdominální ultrazvukovou sondou. V gynekologické poloze je nejprve zavedeno poševní zrcadlo Cusco a děložní čípek se očistí tampónem s fyziologickým roztokem. Před provedením embryotransferu je nutné provést identifikaci pacientky přímo na sále. Když je vše připraveno, embryolog podá lékaři stříkačku s katétrem. Do stříkačky je nasáto embryo s kultivačním médiem a nepatrným množstvím vzduchu. Lékař zavede katétr do děložní dutiny pod kontrolou ultrazvuku. Když je katétr zaveden v optimální pozici, vypudí embrya stlačením pístu do děložní dutiny. Pacientku většinou doprovází na zákrový sál také její partner a mají možnost společně sledovat průběh ET na monitoru. To se považuje za velmi důležitý psychologický moment pro oba partnery. Po výkonu se v některých centrech doporučuje pacientkám odpočinek na lůžku po dobu alespoň 30 minut, v jiných odcházejí bezprostředně po ET domů. Pacientku edukujeme o režimu po embryotransferu. První tři dny se nedoporučuje fyzická aktivita (aerobní cvičení, cyklistika, běh, atd.) a pohlavní styk. Další dny až do odběru krve na hCG může pacientka chodit

²⁴ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 319-320

do práce a provádět běžné aktivity. V současné době převládá názor, že ponechání pacientky v pracovní neschopnosti přímo nesouvisí s úspěšností cyklu IVF. Výjimku samozřejmě tvoří fyzicky těžce pracující ženy.

1.6.3 Komplikace v asistované reprodukci

OHSS – ovariální hyperstimulační syndrom. K jeho rozvoji dochází v souvislosti s hyperstimulací ovarií. Vyznačuje se „zvětšením ovarií následujícím po stimulaci, tvorbou ascitu (někdy i hydrothoraxu a perikardiálního výpotku) a z toho plynoucí hypovolémií, hemokoncentrací, tachykardií, oligurií, hyperkoagulačním stavem a projevy útlaku orgánů výpotkem (srdce, plíce, napětí a bolestivost břišní stěny). Časté je i zhoršení jaterních testů.“²⁵

Incidence lehké formy OHSS je 2-5%, těžké formy 0,5-1%. Nejvíce jsou ženy ohroženy tromboembolickou nemocí. Při lehkých formách OHSS doporučíme pacientce zvýšit příjem potravin s vysokým obsahem bílkovin, zvýšit příjem tekutin a popíjení Nutridrinku.

GEU – mimoděložní těhotenství. Jeho incidence je při léčbě neplodnosti vyšší, než u zdravé populace. Často bývají příčinou poškozené vejcovody, ve kterých dochází snáze k nidaci embrya před vstupem do dělohy. Také při cyklech IVF-ET, kdy se embryo transferuje přímo do dutiny děložní, se vyskytuje GEU v 0,5-3% cyklů.²⁶

MNOHOČETNÉ TĚHOTENSTVÍ – jeho incidence je sálem vysoká, přesto že se v poslední době transferuje menší počet embryí. Představuje zdravotní a sociální zátěž pro ženu a riziko předčasného porodu. Alternativním řešením je provedení redukce počtu plodů v děloze intraamniální aplikací hypertonického KCL. Tento výkon je eticky velmi problematický a přináší s sebou riziko potratu všech plodů²⁷

²⁵ Rob, L., Martan, A., Citterbart, K. et al. Gynekologie, s. 174

²⁶ Řežábek, K. Asistovaná reprodukce, s. 83

²⁷ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 323

1.7 Základní údaje o pacientce

Anamnestické údaje odebrány ze zdravotní dokumentace

1.7.1 Lékařská anamnéza

Pacientka: M. M.

Věk: 37 let

Pohlaví: ženské

RA: bezvýznamná

OA: stp. LPSK appendektomii (2009), operaci zevních hemeroidů (2010), hypotyreóza

GA: menarche ve 14 letech, menstruační cyklus 28-30/4-5 dní, stp. opakovaných gynekologických LPSK (2005-2009), RCUI(2007) počet těhotenství: 2, porody: 0, interrupce: 1, missed AB: 1, stp. IUI 2x(2010), IVF-ET 2x(2010-2011)

FA: Letrox 50mg 1-0-0, Acidum folicum 1-0-1

ABUSUS: nekouří, alkohol pouze příležitostně, 1-2 kávy denně

AA: negativní

PA: učitelka v MŠ

SA: vdaná, žije s manželem v bytě 3+1

NO: pacientka s dg. sekundární sterilita, andrologický faktor partnera, stp. 2x IVF-ET, neúspěšně

Obj: pacientka je střední výživy a postavy, orientovaná, zevně bez známek VVV, bez klidové dušnosti a cyanózy, dýchání sklípkové, čisté, pravidelná srdeční akce 76/min., ozvy ohraničené, břicho měkké, prohmatné, bez hmatné rezistence, játra a slezina nezvětšeny. DK bez otoků a známek zánětu, oboustranně klidné drobné varixy.

TK: 125/75 **P:** 75'

TT: 36,5°C

Výška: 172cm

Hmotnost: 73kg

BMI: 24,68

1.7.2 Průběh první konzultace, diagnostiky a cyklu IVF-ET

Pacientka byla v centru asistované reprodukce léčena v období od 10/2011 do 01/2012. K první konzultaci přichází 3. 10. 2011, po dvou neúspěšných cyklech IVF-ET. Přináší zprávu z genetického vyšetření, kde nebyly prokázány významné abnormality, a z genetického hlediska je možné doporučit asistovanou reprodukci. Dále výsledky od svého gynekologa – PAP I., MOP I., sono prsů z 08/2011 v normě.

Byly naplánovány odběry krve na hormonální profil na 2. -3. den MC, tumormarkery, STD+KS u obou partnerů a kontrolní spermiogram partnera. Plánovaná diagnostická HSK na 24. 10. 2011, vzhledem k předchozím neúspěšným ET.

Výsledky:

- STD oba partneři – HIV (I, II), Hepatitis(B, C) a syphilis – vše negativní
- tumormarkery (CEA, CA 125, CA 19-9) – vše v normě
- *Chlamydia trachomatis, Ureoplasma urealyticum a Mycoplasma hominis* – neg.
- FSH 12,6, LH 11,2, LH/FSH 0,8, Prolaktin 663,6, Estradiol 94, AMH < 0,02 ng/ml, DHEA-S 168,7
- KS žena O +, muž A +
- SPG partnera – 5 mil/ml, pohyb. 5-10%, patol. 95% - doporučení ad ICSI

24. 10. 2011 diagnostická HSK

Pacientka přichází k plánované diagnostické HSK v 7.30 na denní stacionář centra asistované reprodukce. Provedena předoperační příprava:

- kontrola TK, P, TT
- zavedení PŽK, aplikace ATB (Augmentin 1,2g) 1/2 hodiny před operačním výkonem
- Lexaurin 3mg – 1 tableta, Algifen inj. - 2,5ml před HSK, dalších 2,5 ml po HSK
- bandáž DK

Po aseptické přípravě provedena HSK hysteroskopem Alphascope.

- výkon trval 10 min, průběh bez komplikací

- pacientka byla uložena na denní stacionář, odstranění PŽK, kontrola TK, P a krvácení
- poučena o režimu po HSK a možných komplikacích (krvácení, infekce), po dvou hodinách propuštěna domů

15. 11. 2011- založen stimulační protokol

- pacientka aplikuje léky od 3. dne MC dle stimulačního protokolu (viz. příloha)
- edukace o aplikaci léků, jejich účinku a možných komplikacích
- 6. den stimulace objednána na folikulometrii
- 11. den stimulace přichází k další folikulometrii, naplánování aplikace injekce Ovitrelle 1 amp.(26. 11. 2011, ve 21.00 hod.)

28. 11. 2011 OPU

Pacientka přichází s partnerem k plánovanému odběru vajíček. Před odběrem vajíček je proveden odběr ejakulátu partnera. Následně je pacientka uložena na pokoj denního stacionáře, kde může být přítomen i její partner. Anesteziolog kontroluje výsledky odběrů krve k předoperačnímu vyšetření a interní závěr ve znění: schopna výkonu v celkové anestezii. Další průběh přípravy k operačnímu výkonu:

- konzultace anesteziologa s pacientkou
- kontrola TK, P, TT
- identifikace, podepsání informovaných souhlasů v souvislosti s OPU a laboratorními metodami
- zavedení PŽK
- provedení OPU v celkové anestezii, výkon trval 15 minut a bylo aspirováno 10 zkumavek folikulární tekutiny s oocyty, řádně označené předány do laboratoře, po výkonu zavedena poševní tamponáda z důvodu krvácení z vpichu punkční jehlou
- pacientka byla po výkonu předána na lůžko denního stacionáře
- monitoring TK, P, kontrola krvácení, podání analgetik
- informace embryologem o počtu odebraných vajíček a jejich kvalitě

- po 2,5 hodinách odchází pacientka domů, poučena o režimu a možných komplikacích
- poučena o dalším průběhu před ET (kdo a kdy jí podá informace o vývoji embryí)

3. 12. 2011 ET

Embryotransfer byl naplánován 5. den po OPU, kdy bylo odebráno 12 oocytů. Z tohoto počtu bylo zralých 8 oocytů, po 24 hodinách došlo k oplození 7 oocytů, kombinací metod IVF a ICSI. V průběhu prodloužené kultivace se 3 embrya zastavila ve vývoji a v den ET byla 2 embrya ve stádiu osmibuněčném a dvě embrya ve stadiu blastocysty (jedno již expandované). Po konzultaci s embryologem bylo doporučeno transferovat dvě embrya – blastocysty a další dvě kryokonzervovat. Pacientka přichází do centra asistované reprodukce s partnerem a probíhá příprava na provedení ET:

- identifikace, podepsání informovaných souhlasů
- pacientka uložena na lůžko zákrovového sálu v doprovodu partnera
- po vaginální přípravě zavedeno gynekologické zrcadlo a transferovým katétrem přenesena do dutiny děložní dvě embrya, pod ultrazvukovou kontrolou
- odpočinek na lůžku 30 minut, edukace o režimu po ET, užívání léků, následující kontrole a odběru krve

19. 12. 2011, 14. den po ET se pacientka dostavila k odběru krve na hCG a byl jí sdělen pozitivní výsledek (hodnota 380mIU/ml). S manželem dostali ten nejkrásnější vánoční dárek. 4. 1. 2012 bylo při ultrazvukové kontrole potvrzeno klinické těhotenství. Pacientka byla předána k další péči ke svému gynekologovi, ale do centra asistované reprodukce poslala fotografii své holčičky Natálky, která se narodila v červenci 2012, předčasně, ve 36 tt.

1.7.3 Farmakoterapie

Augmentin 1,2 g inj.

IS: Antibiotikum, kombinace penicilinu a kyseliny klavulanové

TI: infekce ušní, nosní, krční, infekce dýchacího a močového ústrojí, infekce kůže, měkkých tkání a zubů, infekce kostí a kloubů, infekce ženských pohlavních orgánů, nitrobršní infekce, profylaxe spojena s chirurgickými zákroky.

Lexaurin 3 mg, tbl.

IS: Anxiolytikum, benzodiazepinový derivát

TI: úzkost, napětí, podrážděnost, poruchy spánku, funkční poruchy srdce a cévního systému, dýchacího a zažívacího ústrojí, močopohlavního ústrojí způsobených stresem, úzkostí a napětím, bolesti hlavy nebo onemocnění kůže psychického původu.

Analgin inj., 5ml/amp.

IS: Analgetikum se spasmolytickou složkou

TI: Spastické bolesti hladkého svalstva, křeče zažívací soustavy, žlučové a ledvinové koliky, nucení k častému vylučování močového měchýře, spastická dysmenorea, spasmoadalgie, při instrumentálním vyšetření a po něm.

Gonal-f 300IU/0,5ml, předplněné inj. pero

IS: hormon (folitropin alfa, stimuluje vaječníky k produkci vajíček)

TI: K léčbě dospělých žen, u nichž nedochází k produkci vajíček a nereagují na léčbu klomifen citrátem, které podstupují některou z metod asistované reprodukce, u žen se závažným nedostatkem LH a FSH, u dospělých mužů, kteří trpí hypogonadotropním hypogonadismem (vzácné onemocnění spočívající v hormonální nedostatečnosti).

Cetrotide 0,25 mg, inj.

IS: hormon (Antagonista GnRH)

TI: Pro ženy podstupující ovariální stimulaci k prevenci předčasné ovulace.

Ovitrelle 0,5 ml, inj.

IS: hormon (choriogonadotropin alfa - hCG)

TI: Podpora ovulace a *corpus luteum*, anovulační menstruační cykly.

Propofol 1% 200mg/20ml amp.

IS: celkové anestetikum

TI: Úvod a udržování celkové anestézie u dospělých a dětí od 1 měsíce, sedace u ventilovaných pacientů starších než 16 let během resuscitační péče na JIP, sedace

dospělých a dětí od 1 měsíce při diagnostických a operačních výkonech, samostatně nebo v kombinaci s jinými anestetiky.

Perfalgan 100ml/1g

IS: analgetikum, antipyretikum

TI: Krátkodobá léčba středně těžkých bolestí, zejména po chirurgických výkonech a ke krátkodobé léčbě horečnatých stavů.

Utrogestan 100mg, cps.

IS: hormon (progesteron)

TI: Menstruační poruchy vyvolané nedostatkem progesteronu, menstruační bolesti, PMS, premenopauzální poruchy, mastodynies, doplněk k léčbě estrogenu, benigní mastopatie, podpora časně fáze těhotenství

2. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

2.1 Ošetřovatelský proces

„Ošetřovatelský proces je série vzájemně propojených činností, které sestra provádí ve prospěch nemocného s využitím individualizované ošetřovatelské péče. Tyto ošetřovatelské činnosti umožňují, aby se sestra samostatně rozhodovala pro nejvhodnější způsob péče, dosahovala stanovených cílů a mohla měřit změny, které u pacienta nastaly.“²⁸

Prostřednictvím ošetřovatelského procesu jsou identifikovány a uspokojovány potřeby a problémy pacienta z ošetřovatelského hlediska. Ošetřovatelská péče vychází z teorie ošetřovatelského procesu, která pronikla do Evropy ze Spojených států amerických koncem 60. let. Zvolený teoretický ošetřovatelský model se stává vodítkem v jednotlivých fázích ošetřovatelského procesu, především ve fázi sběru informací a posuzování nemocného.²⁹

Ošetřovatelský proces je možné definovat jako komplexní a opakující se ošetřovatelskou péči o jednotlivce, rodinu či komunitu. Proces lze využívat ve

²⁸ Šamánková, M. a kol. Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetřovatelském procesu, s. 111 - 112

²⁹ Staňková, M. Základy teorie ošetřovatelství, s. 82

všech typech zařízení zdravotní péče a můžeme provádět změny dle aktuálního stavu a potřeb nemocného.³⁰

V průběhu ošetrovatelského procesu je velmi důležitá vzájemná interakce mezi pacientem a zdravotnickým personálem. Moderní ošetrovatelství vyžaduje od sester více samostatnosti, nejen plnění lékařských ordinací. Sestra má více kompetencí s ohledem na dosažené vzdělání a kvalifikaci. Uplatňuje se holistický přístup k pacientovi, respektování a uspokojování jeho bio-psycho-sociálních potřeb. Neidentifikujeme nemocného pouze jako nemocný orgán (např. „žlučník na pětce“), respektujeme jeho práva a autonomii, protože každý člověk je jedinečná bytost.

„Znalost toho, jaké osoba vyznává hodnoty, jaké má ideály a osobní etiku, může pomoci v péči, jejímž cílem je podpora kvality života, která respektuje lidskou důstojnost, identitu a potřeby jak nemocného člověka, tak pečovatele.“³¹

Fáze ošetrovatelského procesu

1. Posuzování (posouzení) nemocného – ošetrovatelská anamnéza

V této fázi ošetrovatelského procesu zjišťujeme „kdo je můj nemocný“. Posuzování zahrnuje sběr informací o bio-psycho-sociálním a spirituálním stavu pacienta. Sběr dat uskutečňujeme pomocí rozhovoru (subjektivní data – např. únava, svědění, stres, úzkost), pozorování, fyzikálního vyšetření a můžeme využít různé měřicí škály a testy (objektivní data - např. cyanóza, horečka, posouzení rány, míra soběstačnosti, stav vědomí). Posuzování nemocného je součástí všech fází ošetrovatelského procesu.

2. Diagnostika nemocného

Diagnostika je proces, během kterého analyzujeme data získaná v ošetrovatelské anamnéze a formulujeme ošetrovatelské diagnózy, které jsou základem pro plánování a realizaci ošetrovatelské péče. Stanovujeme diagnózy aktuální, které se zapisují prostřednictvím formulace P - problém, E - etiologie, S - symptom. Potencionální diagnózy stanovujeme vyhledáváním a formulací rizikových faktorů za předpokladu, že by se mohl rozvinout aktuální problém.

³⁰ Plevová, I. a kolektiv Ošetrovatelství I, s. 108

³¹ Heřmanová, J., Vácha, M., Svobodová, H., Zvoničková, M., Slovák, J. Etika v ošetrovatelské praxi, s. 83

Dalším ošetrovateľské diagnózy môžu byť zaměřené na podporu zdravia a wellness. Ošetrovateľské diagnózy radíme podľa priorit a náročnosti riešení.

3. Plánovanie ošetrovateľskej starostlivosti

V tejto fázi stanovujeme krátkodobé a dlhodobé ciele, ktorých lze reálne dosáhnout realizáci ošetrovateľských intervencií. Vypracujeme individuálny plán ošetrovateľskej starostlivosti pacientovi „na mieru“. Krátkodobé ciele lze splniť v časovom horizonte niekoľko hodín, dní alebo jedného týždňa. Splnenie dlhodobých cieľov môžeme hodnotiť s časovým odstupom týždňov alebo mesiacov. Všet, čoho chceme dosáhnout, presne formulujeme. Dalším krokom je plánovanie ošetrovateľských intervencií, ktoré musí byť bezpečné a v súlade s platnou legislatívou a klinickými skúsenosťami. Dôležitou súčasťou je interakcia sestry a pacienta, ktorý má mať možnosť spolupracovať pri plánovaní ošetrovateľskej starostlivosti.³²

4. Realizácia ošetrovateľskej starostlivosti

Tato fáza je charakterizovaná aktívnym provedením ošetrovateľskej starostlivosti (intervencií), zaměřeným na dosáhenie stanovených cieľov. Plánované intervencie sa provádějí s prihľadnutím k aktuálnemu stavu nemocného, ktorý sa stále vyvíja. Ošetrovateľské intervencie jsou zaměřeny na podporu, ochranu, obnovu zdravia a na péči o umierajúceho nemocného. Sestra vykonáva intervencie nezávislé v rámci svojich kompetencií, špecializácie a skúseností. Za tieto intervencie nese plnú zodpovednosť. Závislé intervencie vykonáva dle ordináci lekáre, alebo mu asistuje. Součinné intervencie vykonáva sestra v spolupráci s ostatnými členmi zdravotníckeho tímu. Veškeré činnosti sestra provádí přímo s pacientem (např. hygienická starostlivost, starostlivost o ránu, prevencia dekubitů), alebo nepriamo, kdy se zaměřuje na prostředí, ve kterém poskytuje ošetrovateľskou péči. Provedené intervencie sa zaznamenávajú s podpisem do ošetrovateľskej dokumentácie.

5. Vyhodnocenie

V poslednej fáze ošetrovateľského procesu zisťujeme, zda byly plánované intervencie efektívne a jestli bylo dosaženo formulovaných cieľov. Vyhodnotíme aktuálny stav pacienta, tzn., že opäť probíhá fáza posudzovania. Pokud byl cíl splněn,

³² Plevová, I. a kolektiv Ošetrovateľství I, s. 108 - 123

ošetřovatelská péče je ukončena, náš pacient má uspokojené potřeby a je spokojený. Pokud nedošlo ke splnění stanoveného cíle, nebo byl splněn pouze částečně, následuje zdůvodnění (např.: špatně formulované ošetřovatelské diagnózy, nevhodně naplánované intervence nebo neodborně provedená ošetřovatelská péče, nerealistické cíle, vznik nového problému, atd.) Analyzujeme získaná data, formulujeme aktuální ošetřovatelské diagnózy a ošetřovatelský proces se znovu opakuje.

Průběh celého ošetřovatelského procesu se zaznamenává do ošetřovatelské dokumentace, která existuje buď samostatně, nebo je součástí zdravotnické dokumentace (chorobopisu). Veškeré informace jsou zapisovány čitelně, nesmí chybět datum zápisu a podpis zodpovědné osoby. Ošetřovatelská dokumentace je důležitým nástrojem komunikace mezi sestrami a monitoruje průběh poskytované ošetřovatelské péče. Může být také použita jako právní dokument ve sporných případech.³³

2.2 Ošetřovatelský model

2.2.1 Základní terminologie

Model je vědecká konstrukce, obraz, představa nebo popis zkoumaného jevu nebo předmětu. Modely mohou být:

Symbolické

- Verbální (řeč, slovní vyjádření)
- Schematické (kresby, grafy, diagramy)
- Kvantitativní (matematické symboly)

Fyzikální

- Konkrétní (model oka, žaludku, atd.)
- Abstraktní (model energetických polí)

Koncepce je chápání, pojetí, způsob pohledu nebo výkladu určitého jevu. Představuje základní myšlenku určitého jevu, hlavní záměr nebo princip činnosti.

³³ Plevová, I. a kolektiv Ošetřovatelství I, s. 124 – 129

Teorie je soubor poznatků, které charakterizují určitý jev a je základem vědeckého poznání.

Metaparadigma je obsah, předmět nebo jádro, kterým se vědní disciplína zabývá. Je specifikováno teoriemi a koncepcemi. Vědní disciplíny mohou mít stejnou koncepci, ale každá má své metaparadigma (např. sociologie, psychologie – zabývají se chováním jedince ze svého úhlu pohledu).

Metaparadigma ošetrovatelství se vyvíjí od doby Florence Nightingalové, která dala poprvé do souvislosti činnost sester a vliv prostředí na zdraví člověka. Její chápání ošetrovatelství tehdy nebylo prezentováno jako model. „ Teprve skupina Johnson, Reilly a Roy na konferenci pro rozvoj ošetrovatelství (1973), výslovně označila různé pohledy na ošetrovatelství jako koncepční modely.“³⁴

Koncepční modely ošetrovatelství jsou charakterizovány čtyřmi komponenty a jejich vzájemnou interakcí – ***člověk, prostředí, zdraví a ošetrovatelství***. Koncepční modely pomáhají sestrám pochopit souvislosti zjištěných problémů, plánovat ošetrovatelskou péči a vyhodnotit její výsledky. Ošetrovatelské modely jsou v rámci užší kategorizace tříděny na modely humanistické, modely interpersonálních vztahů, systémové modely a modely energetických polí. V praxi se používají v souvislosti s ošetrovatelským procesem, uplatňují se v USA, Kanadě a některé také v Evropě.³⁵

2.2.2 Marjory Gordon: Model funkčních vzorců zdraví

Marjory Gordon studovala ošetrovatelství, bakalářské a magisterské studium a své universitní vzdělání zakončila doktorandskou prací z pedagogické psychologie na téma diagnostické hodnocení na Boston College. Model funkčních vzorců, který je výsledkem grantu financovaným federální vládou USA v 80. letech, publikovala v roce 1987.³⁶

Mezi odborníky na teorii ošetrovatelství je tento model z pohledu holistické filozofie komplexním pojetím člověka a sestra podle něj může hodnotit stav zdravého i nemocného jedince. „ Zdravotní stav člověka je vyjádřením bio-

³⁴ Pavlíková, S. Modely ošetrovatelství v kostce, s. 16 - 20

³⁵ Pavlíková, S. Modely ošetrovatelství v kostce, s. 32 - 33

³⁶ Pavlíková, S. Modely ošetrovatelství v kostce, s. 99

psycho-sociální integrace (poruchy v jedné oblasti narušují rovnováhu/zdraví celého organismu).³⁷

Vzorce zdraví představují chování jedince v určitém časovém období, subjektivní a hodnocení stavu jedince. Vzorce formulují části zdraví, které mohou být funkční, nebo dysfunkční.

Dvanáct vzorců zdraví podle M. Gordon

1. vnímání zdraví – udržování zdraví
2. výživa – metabolismus
3. vylučování
4. aktivita – cvičení
5. spánek – odpočinek
6. citlivost (vnímání) – poznávání
7. sebepojetí – sebeúcta
8. role – vztahy
9. reprodukce – sexualita
10. stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance
11. víra – životní hodnoty
12. jiné

„Dysfunkční vzorec je projevem aktuálního onemocnění jedince, nebo může být znakem potencionálního problému. Když sestra takový vzorec identifikuje, musí ho označit, zformulovat ošetřovatelskou diagnózu a pokračovat v ostatních krocích ošetřovatelského procesu.“³⁸

2.3 Ošetřovatelská anamnéza podle M. Gordonové

Pacientka (37let) s dg. sekundární sterilita přichází v doprovodu manžela k první konzultaci dne 3. 10. 2011, po dvou neúspěšných cyklech IVF – ET. Při

³⁷ Trachtová, E. a kol. Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu, s. 167

³⁸ Pavlíková, S. Modely ošetřovatelství v kostce, s. 100

konzultaci byla naplánována diagnostická HSK a dále založení stimulačního protokolu a naplánování dalšího cyklu IVF-ET. Ošetrovatelská anamnéza byla odebrána v den HSK, dne 24. 10. 2011 a dále aktualizována v průběhu léčby.

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Paní M. M. by své zdraví zařadila v žebříčku hodnot na první místo. Uvědomuje si, že zdravý životní styl pozitivně ovlivní výsledky léčby a snaží se k němu přimět i svého manžela. V minulosti nikdy vážně nestonala a hospitalizována byla pouze v souvislosti s gynekologickými problémy. Při jedné z LPSK operací ji byla provedena appendektomie. V současné době se cítí zdráva, stěžuje si na častější únavu a nedostatek energie. Často se jí stává, že nemůže usnout, protože přemýšlí o výsledku léčby a pomalu ztrácí naději na úspěch. Myslí si, že únava pramení z jejího psychického stavu, protože ji velmi stresuje léčba neplodnosti. Pracuje jako učitelka v MŠ. Bydlí s manželem v bytě 3+1 a mají fenku Betyнку, se kterou ve volném čase ráda chodí na procházky.

Pro udržení svého zdraví sportuje, chodí na aerobik 1-2x týdně. Po cvičení se cítí mnohem lépe fyzicky i psychicky. V létě jezdí s manželem na kole a v zimě lyžují. Od svých 20 let kouřila 20 cigaret denně, nyní již 5 rok nekouří. Alkohol v současné době nepije, protože často užívá léky.

2. Výživa a metabolismus

Pacientka se stravuje pravidelně, kromě menších prohřešků v podobě sladkého, celkem zdravě. Snídá vždy doma, většinou různé kaše nebo tmavé pečivo se sýrem. Svačí ovoce a obědvá v práci, kde si může vybrat ze dvou jídel. Při obědě postrádá více zeleniny. Když má čas, odpoledne si vezme ke svačině jogurt nebo tvaroh. Každý večer připravuje teplou večeři, většinou maso a zeleninový salát. O víkendu si s manželem vždy „zahřeší“ a uvaří něco méně zdravého, včetně zákusku.

Svůj pitný režim hodnotí jako velmi špatný, vypije maximálně 1 litr tekutin denně, většinou neperlivé minerální vody s příchutí. Denně vypije 2-3 kávy. V důsledku malého množství tekutin ji někdy večer bolí hlava.

Kůže a sliznice pacientky bez defektů, kožní turgor přiměřený. Chrup má sanován.

Váha: 73 kg

Výška: 172 cm

BMI: 24,68

3. Vylučování

Stolici má pacientka v současné době pravidelnou po dvou dnech, bez problémů. V průběhu stimulace v cyklu IVF-ET měla výkyvy váhy, cítila se oteklá a měla zácpu, kterou za normálních okolností netrpí.

Nyní nemá problémy s močením. Přibližně 2x v roce má cystitidu, většinou když prochladne. Většinou jí pomůže urologický čaj a brusinky. Nerada cestuje dálkovými autobusy, protože má problém vydržet nemočit. Tento problém je psychického charakteru. Když cestuje autem a ví, že si může kdykoliv zastavit, tento problém nemá.

4. Aktivita a cvičení

Pacientka je plně soběstačná ve všech oblastech denních aktivit, nezadýchává se, fyziologické funkce jsou v normě. 1-2x týdně chodí na aerobik, v létě jezdí na kole, v zimě lyžuje. Další z jejích aktivit jsou každodenní procházky se psem. Snaží se překonávat svou častější únavu, kterou pociťuje v posledních měsících, v souvislosti s léčbou neplodnosti. Aktivita jí pomáhá k lepší psychické kondici.

5. Spánek a odpočinek

Paní M. M. říká, že dříve usnula kdykoliv a kdekoliv, ale nyní nemá kvalitní spánek. Večer špatně usíná a ráno se cítí unavená. Hypnotika neužívá, když nemůže usnout, tak si do sluchátek pustí relaxační hudbu. Před dnešním výkonem spala velmi špatně a cítí se unavená.

6. Citlivost (vnímání) a poznávání

Pacientka je orientována osobou, místem a časem. Náš rozhovor probíhá ve velmi příjemné atmosféře, a paní M. M. se mnou hovoří velmi otevřeně. Rozumí všem otázkám a odpovídá srozumitelně. Nikdy neměla potíže učit se a pochopit nové věci, sama učí děti v MŠ. V souvislosti se stresem během vyšetření a různých intervencí uvádí, že často po odchodu z ambulance zapomene mnoho údajů a raději si vše zapisuje. Dnes je nervózní a má strach z plánované HSK. Po premedikaci máme čas si o všem podrobně popovídat a mohu pacientce vysvětlit průběh operačního výkonu a výhody jeho provedení bez celkové anestezie.

7. Sebepojetí a sebeúcta

Paní M. M. popisuje sama sebe jako velmi komunikativní, ale nerada hovoří s ostatními o problému s těhotenstvím. Zjistila totiž, že mnoho lidí bagatelizuje její pocity a obavy z léčby. Je ráda, že má dlouholetou kamarádku, která ji podporuje a je velmi empatická. Ze zatím bezdětného manželství je velmi frustrovaná, cítí se v tomto směru méněcenná.

V práci je úspěšná a spokojená, říká, že ji její malí svěřenci nabíjejí pozitivní energií.

8. Role – vztahy

Paní M. M. bydlí s manželem v bytě 3+1. V letních měsících jezdí často na chalupu do Jižních Čech. Manželé mají velkou oporu ve svých rodičích, kteří s nimi prožívají průběh léčby. Jako manželka se cítí méněcenná a dává si za vinu, že kvůli interrupci, kterou podstoupila před 10 lety, mají nyní s manželem problém počít miminko přirozenou cestou. Přestože od manžela výčitky neslyší, tyto pocity ji velmi trápí.

Má ráda svoji práci a chtěla by pokračovat ve studiu na VŠ obor speciální pedagogika. S manželem jsou poslední dobou rádi samy. S některými lidmi se přestali scházet právě kvůli léčbě neplodnosti. Důvodem byly narážky na manžela

v souvislosti s odběrem ejakulátu a nemístné narážky např. na záměnu transferovaných embryí. Kromě rodiny má svou dlouholetou přítelkyni, se kterou si může o všem popovídat a moc jí to pomáhá.

9. Sexualita a reprodukční schopnost

V sexuální oblasti s manželem nemají v současné době žádné problémy. Za problematické by označila období před zákrokem na vejcovodech (oboustranná salpingektomie), kdy se jejich sexuální život podřizoval plodným dnům a ovulaci. V tomto období vyjadřoval manžel nespokojenost v souvislosti s narušením spontánnosti.

Paní M. M. byla 2x gravidní, 1x podstoupila mini UPT (r. 2003) a 1x těhotenství skončilo jako missed AB v 8. týdnu těhotenství (r. 2008). V obou případech otěhotněla přirozenou cestou. Od té doby se již nepodařilo otěhotnět a od dubna 2009 dochází s manželem do centra asistované reprodukce.

10. Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance

Pacientka ve svém životě zvládá zátěžové situace dobře. Výjimkou jsou ale stres, strach a obavy, které prožívá v průběhu léčby neplodnosti. K dnešnímu plánovanému výkonu bez celkové anestezie přichází v doprovodu manžela. V noci špatně spala, má strach z bolesti, neví, co ji čeká a má obavy, jestli výkon bez celkové anestezie zvládne. Každý pobyt v nemocnici je pro ni stresující, nemá dobré zkušenosti z předchozích zdravotnických zařízení.

11. Víra a životní hodnoty

Paní M. M. je ateista, ale věří v osud. Říká, že vše co se nám v životě přihodí má svůj důvod a že existuje něco mezi nebem a zemí. Za nejdůležitější hodnotu považuje zdraví a svou rodinu. Má vzor ve svých rodičích, kteří ji od malička vedli ke zdravému životnímu stylu. Její pohled na životní hodnoty velmi ovlivnila spolupráce s komunitním centrem pro handicapované děti, kde pomáhala organizovat přednášky a aktivity v denním stacionáři.

2.4 Realizace ošetrovatelské péče

Ošetrovatelský proces v asistované reprodukci je u každého páru dlouhodobého charakteru. Každá fáze cyklu IVF-ET má svá specifika, v některé se zaměřujeme více na edukaci a psychickou přípravu pacientky, v jiné převažuje ošetrovatelská péče na operačním sále a denním stacionáři. Důležitým faktorem je individuální a empatický přístup ke každému páru. Sestra v centru asistované reprodukce pracuje na různých pozicích – recepcce, ambulance, operační sál a denní stacionář. Díky tomu má možnost sledovat komplexní průběh léčby neplodného páru.

1. Krátkodobý ošetrovatelský plán:

- v den plánované diagnostické HSK
- v průběhu KOH
- v den OPU

2. Dlouhodobý ošetrovatelský plán:

- průběžně v celém diagnostickém a léčebném procesu pacientky v centru asistované reprodukce

2.4.1 Krátkodobý ošetrovatelský plán

Přehled ošetrovatelských diagnóz – 24. 10. 2011 plánovaná HSK

1. Bolest akutní – v souvislosti s operačním výkonem bez celkové anestezie

Ošetrovatelský cíl

- bolest bude eliminována na přijatelné minimum pro pacientku (premedikace dle ordinace lékaře, psychická příprava, nefarmakologické tlumení bolesti – relaxační techniky)

- pacientka porozumí příčině bolesti v průběhu výkonu a bude informována o možnostech tlumení bolesti
- pacientka bude v průběhu výkonu informovat sestru o intenzitě bolesti

Ošetrovatelský plán

- seznámit pacientku s podrobným průběhem výkonu
- aplikace analgetik (podle ordinace lékaře před operačním výkonem i po výkonu)
- šetrné provádění dezinfekce pochvy (provádí sestra před operačním výkonem)
- navázat vzájemnou důvěru, věřit pacientce její bolest a v případě nutnosti ukončit operační výkon
- monitoring FF na operačním sále a dále na lůžku po výkonu
- dostupnost signalizačního zařízení u lůžka pacientky

Realizace ošetrovatelské péče

Po příjmu pacientky na denní stacionář jsem ponechala dostatečný časový prostor (pro převlečení, toaletu a osprchování), aby byla na lůžku připravena na aplikaci premedikace. Pacientce jsem aplikovala premedikaci - Algifen inj. i.m. - 2,5ml a Lexaurin 3 mg – 1 tbl. Před operačním výkonem jsem pacientku v rozhovoru seznámila s jednotlivými kroky operačního výkonu a informovala ji o možném dyskomfortu a bolesti v jeho průběhu. Na operačním sále jsme uložili pacientku do gynekologické polohy a provedla jsem šetrným způsobem dezinfekci pochvy se zavedeným gynekologickým zrcadlem. Po přípravě a zahájení operačního výkonu jsem byla v blízkosti pacientky, která měla potřebu podržet za ruku, aby výkon lépe zvládla. Pacientka sleduje průběh výkonu na monitoru. Sleduji pacientku a reaguji na její verbální i neverbální projevy bolesti. Po výkonu je pacientka převezena na pokoj denního stacionáře, kde dostává další 2,5ml Algifen inj. i. m. Má na dosah signalizační zařízení a je pravidelně kontrolována na pokoji. Fyziologické funkce monitorujeme v průběhu operačního výkonu i na lůžku, další 2 hodiny po výkonu.

Vyhodnocení

Pacientce byl proveden operační výkon bez celkové anestezie. Pacientka pochopila příčinu bolesti v průběhu výkonu (instilace fyziologického roztoku do dutiny děložní, použití instrumentária). Bolest byla snížena na minimum podáním analgetik, předoperační přípravou pacientky a vytvořením prostředí důvěry. Pacientka zhodnotila bolest během operačního výkonu jako srovnatelnou s bolestí při menstruaci. Pouze 1x v průběhu výkonu požádala lékaře o krátkou pauzu v průběhu operačního výkonu prostřednictvím sestry, této prosbě lékař bez problémů vyhověl. Sestra pomáhala pacientce v průběhu výkonu využít relaxační techniky. Ošetrovatelský cíl byl splněn.

2. Strach, nejistota – obavy z bolesti a negativního výsledku HSK

Ošetrovatelský cíl

- zmírnění strachu a nejistoty (sestra si ověří výsledek rozhovorem s pacientkou)
- pacientka je srozumitelně a dostatečně informována o výkonu i možnostech řešení případného negativního nálezu
- pacientka je poučena o možnosti přerušení výkonu, pokud bude bolest větší, než je schopna zvládnout

Ošetrovatelský plán

- zajistit dostatek času na komunikaci s pacientkou
- vše vysvětlit srozumitelně, bez používání latinských výrazů
- navázat vztah důvěry, respektovat vyjádřené pocity, projevit empatii
- povzbudit pacientku, poukázat také na možnosti řešení v případě negativního výsledku
- umožnit přítomnost partnera na pokoji denního stacionáře

Realizace ošetrovatelské péče

Pacientka byla přijata na denní stacionář a byla ji umožněna přítomnost manžela po celou dobu hospitalizace, aby ji mohl psychicky podpořit. Po podání premedikace před operačním výkonem jsem měla dostatek času na rozhovor

s pacientkou, který byl kromě problematiky bolesti směřován také na zmírnění strachu a obav pacientky. Pacientka kladla doplňující otázky v souvislosti s HSK a dalším léčebným plánem, do rozhovoru se zapojil také manžel pacientky. Na pokoji byla k dispozici televize, WiFi připojení k internetu a časopisy.

Vyhodnocení

Pacientka ocenila prostředí a vstřícný přístup zdravotnického personálu. Dostala vyčerpávající informace, které byly v kompetenci sestry, a komunikovala také s lékařem. Výkonu se již neobávala, byla připravena na možnou bolest a její řešení – ověřeno rozhovorem s pacientkou. Ošetrovatelský cíl byl splněn.

Přehled ošetrovatelských diagnóz v průběhu KOH (stimulace 15. – 28. 11. 2011)

1. Riziko nesprávné aplikace injekcí (narušení léčebného plánu) – pacientka nezvládá samostatnou aplikaci injekcí v domácím prostředí

Ošetrovatelský cíl

- pacientka je poučena o správných místech aplikace
- pacientka umí nastavit správnou dávku účinné látky na injekčním peru
- pacientka je poučena o dezinfekci pokožky a zná techniku vpichu
- před zahájením stimulace umí pacientka samostatně aplikovat injekce pomocí injekčního pera

Ošetrovatelský plán

- vymezit dostatek času na edukaci pacientky
- připravit pro pacientku edukační pomůcky k aplikaci injekcí pomocí injekčního pera (informační letáčky, zkušební aplikační pero s fyziologickým roztokem)
- nácvik bude probíhat v klidném prostředí, ve vyhrazené ambulanci
- povzbuzovat pacientku, projevit respekt a pochopení (pro nezdravotníka je těžké aplikovat injekce, navíc sám sobě)

Realizace ošetrovatelské péče

Pacientce byla nabídnuta při založení stimulačního protokolu možnost, aby aplikovala léky v domácím prostředí pomocí injekčního pera Gonal (v minulých cyklech, v jiném centru asistované reprodukce, ji to nebylo umožněno a aplikaci pomocí stříkačky s jehlou nezvládala). Tuto možnost pacientka přivítala, přesto si zpočátku nevěřila, že aplikaci zvládne. Sestra si pozvala pacientku do ambulance, kde ji předala nejprve letáčky a později společně nacvičovaly aplikaci pomocí zkušebního pera. Sestra ukázala pacientce na těle místa, kam lze aplikovat léky pomocí pera a upozornila na oblasti, kam se aplikovat nesmí (vynechat cca 2cm okolo pupku). Vysvětlila pacientce zásady aseptické manipulace s perem a dezinfekci pokožky před vpichem. Pacientka měla možnost si v klidu vyzkoušet aplikaci pomocí zkušebního injekčního pera.

Vyhodnocení

Pacientka měla k dispozici dostatek edukačních letáků i pomůcek. Sestra měla dostatek času na opakovaný nácvik a pacientka před zahájením stimulace umí nastavit počet jednotek na peru Gonal, zná správnou techniku aplikace a umí dodržovat zásady aseptické aplikace injekcí perem Gonal. Ošetrovatelský cíl byl splněn.

2. Riziko OHSS – v souvislosti s aplikací stimulačních léků (hormonů)

Ošetrovatelský cíl

- pacientka je poučena o riziku vzniku OHSS
- pacientka umí rozpoznat projevy OHSS a je poučena jak se zachovat v případě projevů OHSS

Ošetrovatelský plán

- připravit edukační materiály pro pacientku
- vymežit dostatek času pro edukaci
- vysvětlit pacientce srozumitelným způsobem příčiny vzniku OHSS

- charakterizovat pacientce jednotlivé projevy OHSS (zvětšený objem břicha, nauzea, průjem a dušnost)

Realizace ošetrovatelské péče

Existuje řada možných souvislostí ze vznikem OHSS (věk pacientky, zvolený stimulační protokol, atd.), ale není známa etiologie jeho vzniku. Jedná se o iatrogenní nežádoucí účinek stimulačních léků. V tomto směru byla pacientka poučena, bez používání latinských výrazů, aby mohla problematice dostatečně porozumět. Sestra upozornila pacientku na možné projevy OHSS, kterými jsou například bolest břicha, nauzea, zvracení, zvětšení objemu břicha a dušnost. Pacientka je poučena, že v případě jakýchkoliv příznaků OHSS ve všední dny přijde na kontrolu k lékaři do centra asistované reprodukce kdykoliv v průběhu provozní doby. Mimo provozní dobu centra asistované reprodukce vyhledá nejbližší gynekologickou pohotovostní službu v nemocnici.

Vyhodnocení

Pacientka byla dostatečně poučena o příčinách vzniku a projevech OHSS. Pochopila rizika spojená s bagatelizováním projevů a nutnost okamžité kontroly u lékaře, pokud by u sebe tyto příznaky pozorovala. Ošetrovatelský cíl byl splněn.

Přehled ošetrovatelských diagnóz v den OPU – 28. 11. 2011

1. riziko vzniku infekce – v souvislosti s porušením integrity kůže (PŽK) a sliznice (transvaginální punkce oocytů)

Ošetrovatelský cíl

- kůže v okolí PŽK nebude vykazovat známky infekce
- pacientka dokáže identifikovat příznaky infekce v souvislosti s punkcí oocytů

Ošetrovatelský plán

- dodržovat zásady asepsy při zavádění PŽK

- pravidelně kontrolovat PŽK (průchodnost a kontrola kůže v okolí PŽK)
- správně manipulovat se sterilním instrumentáři a materiálem
- podávat ATB podle ordinace lékaře – perioperačně, 30 minut před plánovaným operačním výkonem
- poučit pacientku o režimu po OPU (hygiena, pohyb, atd.)
- seznámit pacientku s projevy a příčinami vzniku infekce v souvislosti s punkcí oocytů

Realizace ošetrovatelské péče

Pacientce byl po příjmu na denní stacionář zaveden periferní žilní katétr, sestra dodržovala aseptický přístup (hygiena rukou, dezinfekce kůže, správná technika zavedení, sterilní krytí PŽK). Podle ordinace lékaře byla podána ATB – Augmentin 1,2 g i. v., ½ hodiny před operačním výkonem. Sestra připravila sterilní stůl s instrumentáři a materiálem, dbala přitom zásad asepse a sterility. Sálková sestra má také zodpovědnost za dodržování asepse a sterility celého operačního týmu v průběhu operačního výkonu. Po operačním výkonu byla pacientka uložena na pokoj denního stacionáře. Sestra pravidelně kontrolovala PŽK. Sestra poučila pacientku o možných projevech infekce po OPU (bolesti v podbřišku, teplota) a o příčinách této infekce (vpich do pochvy je vstupní brána infekce do malé pánve). Dále byla pacientka seznámena s režimem po OPU (pouze sprchování, nepoužívat horkou vodu, doporučení sexuální abstinence alespoň 3 dny po výkonu, vynechat aerobní zátěž alespoň 3 dny po výkonu, vynechat návštěvu bazénu a sauny).

Vyhodnocení

Pacientka nejeví známky celkové ani lokální infekce v souvislosti se zavedením PŽK. Před propuštěním byla pacientka dostatečně informována, jak postupovat, objeví-li se příznaky infekce v souvislosti s punkcí oocytů (ověřeno v rozhovoru s pacientkou). Ošetrovatelský cíl byl splněn.

2. riziko krvácení – v souvislosti s punkcí oocytů (OPU)

Ošetrovatelský cíl

- pacientka je informována o příčinách možného krvácení
- dokáže rozlišit kdy je potřeba neprodleně vyhledat lékařskou pomoc
- včas odhalit známky krvácení

Ošetrovatelský plán

- mít dostatek času na komunikaci s pacientkou
- poučit pacientku o možných komplikacích po punkci oocytů, včetně rizika krvácení
- monitoring FF po operačním výkonu každých 15 minut v první hodině, dále po 30 minutách
- umístit signalizační zařízení tak, aby bylo pro pacientku snadno dostupné
- vysvětlit pacientce rozdíl mezi normálním „špiněním“ a krvácením po operačním výkonu
- hodinu po operačním výkonu provést odstranění mulové tamponády z pochvy, případné krvácení neprodleně oznámit lékaři

Realizace ošetrovatelské péče

Pacientka byla po dobu výkonu i na lůžku monitorována (TK, P, SpO²). Sestra asistuje lékaři v průběhu operačního výkonu a sleduje projevy krvácení po výkonu, připraví tamponádu z vinuté gázy, kterou zavádí lékař do pochvy po operačním výkonu (komprese míst vpichu punkční jehlou). Pacientka je opakovaně informována o riziku krvácení a jeho příčinách. (Příčinou může být poranění cév poševní klenby, projevující se krvácením z pochvy, které může být velmi silné. Další příčinou krvácení může být poranění cév vaječníků, které je závažnější a projevuje se krvácením do dutiny břišní. Stav je provázen bolestmi v podbříšku, dyspnoe a tachykardií. V některých případech se může rozvinout šokový stav. Sestra poučila pacientku, že „špinění“ po výkonu je normální a nemusí mít obavy. Také ji vysvětlila, kdy je nutné vyhledat lékařskou pomoc. Při odstranění tamponády provedla sestra kontrolu krvácení.

Vyhodnocení

Pacientka byla monitorována v průběhu operačního výkonu i po něm. 2 hodiny po výkonu naměřen pacientce nižší TK (90/60), jinak byly FF po celou dobu v normě. Pacientka byla poučena, že může použít signalizační zařízení a sestra ji chodila pravidelně kontrolovat. Poševní tamponáda je odstraněna (stopy krve přiměřeně v souvislosti s operačním výkonem), pacientka nekrvácí z pochvy. Pacientka byla opakovaně informována o příčinách a projevech krvácení a všemu porozuměla (zkontrolováno sestrou při rozhovoru). Ošetrovatelský cíl byl splněn.

3. riziko pádu – v souvislosti s celkovou anestezií

Ošetrovatelský cíl

- pacientka si je vědoma rizika pádu
- pacientka je poučena, že první vstávání z lůžka po anestezii provede společně se sestrou, kterou může kdykoliv přivolat signalizačním zařízením
- pacientka má dostatek informací o zajištění jejího bezpečí po opouštění kliniky

Ošetrovatelský plán

- poučit pacientku o riziku pádu v souvislosti s celkovou anestezií (snížení TK, závratě – doznívání účinku anestetik)
- zajistit dostatek času na edukaci a připravit bezpečné prostředí pro pacientku (lůžko s postranicemi, signalizační zařízení na dosah u lůžka, na WC a ve sprše)
- monitorovat FF po operačním výkonu každých 15 minut v první hodině, dále po 30 minutách
- chodit pravidelně kontrolovat pacientku
- přibližně po dvou hodinách pomoci pacientce vstát, zajistit její doprovod na toaletu

Realizace ošetrovatelské péče

Před operačním výkonem jsem poučila pacientku o riziku pádu v souvislosti s celkovou anestezií. Ukázala jsem pacientce signalizační zařízení u

lůžka, na WC a ve sprše. Domluvili jsme se, že první vstávání po anestezii provedeme společně, aby se minimalizovalo riziko pádu.

Po operačním výkonu byla pacientka uložena na lůžko s bezpečnostními postranicemi a hrazdičkou. Pacientka byla po operačním výkonu monitorována (TK, puls, SpO²). První vstávání bylo realizováno 2 hodiny po operačním výkonu. Pacientce byl naměřen TK 90/60, cítila se slabá a měla závratě. Nechala jsem pacientku chvíli posedět na lůžku, s nohama spuštěnými z lůžka. Později jsem doprovodila pacientku na toaletu a upozornila ji opakovaně na signalizační zařízení. Pacientka měla u lůžka všechny potřebné věci na dosah. Z kliniky odešla v doprovodu manžela poučena o možné slabosti, která se může dostavit v souvislosti s fyzickou námahou, kterou představuje po celkové anestezii i běžná chůze a cestování.

Vyhodnocení

Pacientka byla opakovaně poučena a uvědomuje si riziko pádu v souvislosti s celkovou anestezií. Byla průběžně monitorována a kontrolována na pokoji. První vstávání jsme společně zvládly bez problémů. Díky edukaci a vytvoření bezpečného prostředí nedošlo u pacientky k pádu ve zdravotnickém zařízení, ani po odchodu z kliniky. Ošetrovatelský cíl byl splněn.

2.4.2 Dlouhodobý ošetrovatelský plán

Přehled ošetrovatelských diagnóz ke dni 3. 10. 2011

1. Porucha sebekoncepce – v důsledku diagnózy sterilita (role manželky, matky)

Ošetrovatelský cíl

- pacientka důvěřuje zdravotnickému personálu
- pacientka dokáže během rozhovoru identifikovat své pozitivní vlastnosti
- pár je poučen o možnosti zprostředkování návštěvy psychologa

Ošetrovatelský plán

- navodit atmosféru vzájemné důvěry
- naslouchat pacientce a nebagatelizovat její pocity
- zajistit dostatek informací o současných možnostech léčby
- v případě zájmu domluvit termín schůzky u psychologa

Realizace ošetrovatelské péče

Pacientka byla v péči centra asistované reprodukce v době od 10/2011 do 01/2012. S pacientkou jsme měli vždy dostatek času hovořit o jejích pocitech a podařilo se mi s ní navázat vztah založený na důvěře. Velmi mě mrzelo, že má na sebe negativní náhled a ztrácí naději. Snažila jsem se jí během našich rozhovorů povzbudit, že její situace je řešitelná a je potřeba mít dostatek trpělivosti. Když měla naplánovanou schůzku s lékařem, doporučila jsem jí, aby si předem připravila všechny otázky na papírek, aby se mohla zeptat na vše, co jí není jasné a zbytečně se tím trápí. Navrhla jsem, aby s manželem promluvila o možnosti domluvit schůzku s psychologem (před plánovaným ET). Při další návštěvě pacientka projevila zájem, že by ráda psychologa navštívila sama. Schůzka byla realizována a pacientka mi sdělila, že se cítí trochu lépe. To bylo velmi důležité před plánovaným embryotransferem. Pacientka mi o sobě vždy s důvěrou říkala i citlivé informace, takže jsem se neostýchala ji poradit, aby o svých pocitech otevřeně mluvila také se svým partnerem.

Vyhodnocení

Bylo velmi důležité podpořit pozitivní myšlení pacientky, aby byla v lepším psychickém stavu, který je velmi důležitým faktorem v průběhu léčebného procesu. Pacientka se během léčby s důvěrou obracela na zdravotnický personál s různými otázkami a v rozhovoru projevila ona i partner spokojenost s naším přístupem. Po návštěvě psychologa hovořila o léčbě s důvěrou v dobrý výsledek. Zaznamenala jsem mírný pokrok, ale nedůvěra v sama sebe u pacientky stále přetrvává a je pro ni těžké akceptovat situaci, ve které se nachází. Bylo pro ni těžké pochválit se a mluvit o věcech, které se jí daří a v čem je úspěšná. Sama

říká, že opravdu spokojená bude ve chvíli, kdy otěhotní. Ošetrovatelský cíl byl splněn pouze částečně.

2. Narušený spánek – v souvislosti s psychickou nepohodou pacientky v průběhu léčby, projevující se ranním pocitem nedostatečného odpočinku

Ošetrovatelský cíl

- pacientka slovně vyjadřuje pochopení příčin narušeného spánku
- u pacientky dojde ke zlepšení spánku (usínání) do 30 dnů
- pacientka se cítí odpočínutá (ověření v rozhovoru)

Ošetrovatelský plán

- vysvětlit pacientce souvislost stresu a poruch spánku
- navrhnout pacientce relaxační techniky a doporučit zdroje informací (knihy, internet)

Realizace ošetrovatelské péče

Pacientka si již při našem prvním rozhovoru (3. 10. 2011) stěžovala na špatné usínání. Povídaly jsme si o tom, jak velký stres pro ni představuje léčba. Již od dětství měla strach z každé návštěvy lékaře, protože měla negativní zkušenost s hospitalizací ve svých dvanácti letech. Měla obavy z hysteroskopie a celkově ze všeho, co ji čeká. Promluvila jsem s pacientkou o tom, jak stres negativně ovlivňuje kvalitu spánku. Pacientka chápe souvislosti a význam kvalitního spánku pro dobrý psychický stav i fyzickou kondici. Promluvili jsme si o tom, jak mohou relaxační techniky a celkové uvolnění pomoci ke zlepšení somatických problémů a také ovlivnit kvalitu spánku. Doporučila jsem pacientce přečtení knihy Fitness jóga od autorky Kláry Buzkové, ve které jsou popsány relaxační techniky. Dále jsem jí doporučila zhlédnutí internetových stránek, které se věnují autogennímu tréninku.

Vyhodnocení

Při každém setkání a rozhovoru s pacientkou jsme hovořili o jejích pocitech a ptala jsem se, jestli pozoruje nějaké změny s usínáním. Přečetla si články o autogenním tréninku a pořídila si nahrávku na mp3 přehrávač. Říká, že když nemůže usnout, pustí si nahrávku a to jí velmi pomůže k celkovému uvolnění. Pacientky kvalita spánku se díky tomu zlepšila a již v období plánované hysteroskopie (28. 10. 2011) v rozhovoru potvrdila, že se cítí fyzicky mnohem lépe a odpočinutá. Ošetrovatelský cíl byl splněn.

2.5 Psychosociální problematika asistované reprodukce

„Pro většinu populace mít dítě představuje cosi důležitého a nepostradatelného. Důsledkem nesplnění této základní biologické a sociální funkce je psychosociální stres, který se projevuje na třech základních rovinách – tělesné (somatické syndromy), psychické (deprese, úzkost, frustrace) i interpersonální (poruchy manželského soužití). Podle různých zdrojů se vyskytují psychické potíže při léčbě u 25 – 60% neplodných párů.“³⁹

Touha po dítěti se u páru vyvíjí postupně, plánování rodičovství ovlivňuje řada faktorů. V současné době je trend odkládat rodičovství, dává se přednost vybudování kariéry, cestování a volnočasovým aktivitám. Významnou roli také hraje fakt, že se pár snaží vybudovat nejdříve zázemí pro svého potomka v podobě vlastního bydlení. Je mnoho párů, kterým se podaří své přání mít miminko naplnit během pár měsíců, ale mnoho párů po měsících neúspěšného snažení musí vyhledat lékařskou pomoc.

Všeobecně se doporučuje konzultace u lékaře, pokud se nedaří ženě otěhotnět v průběhu jednoho roku. Již během tohoto roku je pár vystaven psychické zátěží a vztah prochází prvními zatěžkávacími zkouškami. Žena toužící po miminku pečlivě sleduje dny své ovulace a sexuální život se tomu zcela

³⁹ Koryntová, D. Psychosomatika sterility, Moderní gynekologie a porodnictví, s. 635 - 638

podřizuje. Tato skutečnost narušuje spontánnost a velmi zasahuje do intimního soužití partnerů.

Rozhodnutí podstoupit léčbu v centru asistované reprodukce zpočátku přinese úlevu a naději, protože je řada možností, jak řešit situaci neplodného páru. Léčba je však psychicky velmi náročná, protože může trvat měsíce i roky. Mnoho odborníků přirovnává psychické prožívání léčby neplodnosti k „jízdě na horské dráze“, protože emoce se opravdu velmi rychle střídají. „Mnoho párů prochází vlnami naděje a zoufalství s každým dalším a dalším cyklem léčby a po každém nezdařilém pokusu bývají velmi zklamáni.“⁴⁰

Typickými emocemi jsou pocity viny, hněv, beznaděj, sociální izolace, zoufalství deprese a jiné. „Všechny tyto reakce vyrůstají z hluboce zakořeněného strachu, že se nikdy nedočkají dítěte.“⁴¹

Psychické prožívání neplodnosti je genderově odlišné. Žena většinou reaguje na diagnózu neplodnost citlivěji, má obavu, že nesplní své sociální role manželky a matky a obává se ztráty partnera. Pokud je v páru příčina neplodnosti na straně partnera, většinou to značně naruší jeho sebevědomí. Chybně se totiž mužnost srovnává s plodností. „Muž se obává toho, že okolí zjistí, že je neplodný a nebudou ho považovat za dostatečně plodného pro zplození vlastního dítěte.“⁴² Stává se velmi často, že muž raději opustí partnerku a najde si ženu, která otěhotní bez problémů, než aby byl součástí páru, který má nálepku „neplodný“.

Další velmi častou skutečností je, že se dostavují pocity viny. Ženy si vyčítají umělé přerušení těhotenství, které v minulosti podstoupily, každý nevyléčený zánět apod. Partneri si vyčítají, že dlouho odkládali založení rodiny. Velký tlak a s ním spojené napětí může přicházet ze strany rodiny a přátel, kdy je pár neustále konfrontován s otázkami typu „kdy už se konečně dočkáme vnoučátka“ a jinými pro pár nepříjemnými dotazy. Mnoho žen udává, že ztratily díky své diagnóze kontakt se svými přáteli. Mnozí lidé totiž nejsou schopni,

⁴⁰ Doherty, C. Maud, Clark, Melanei Morrissey. Léčba neplodnosti: Podrobný rádce pro neplodné páry, s. 36

⁴¹ Doherty, C. Maud, Clark, Melanei Morrissey. Léčba neplodnosti: Podrobný rádce pro neplodné páry, s. 36

⁴² Doherty, C. Maud, Clark, Melanei Morrissey. Léčba neplodnosti: Podrobný rádce pro neplodné páry, s. 54

přestože jsou empatičtí, porozumět pocitům páru, který je neplodný. Takový pár je izolován od svých přátel, leckdy úmyslně, aby nemusel poslouchat slova, která mohou ublížit.

Během léčby může pocit naděje velmi rychle vystřídat zármutek nad nevydařeným cyklem a člověk snadno propadne depresi. Je velmi důležité hovořit o svých pocitech se svými přáteli a rodinou. Podporu neplodným párům může poskytnout psycholog a většina center asistované reprodukce má odborníka z tohoto oboru ve svém multidisciplinárním týmu. Psychologická intervence pomůže páru především dospět ke smíření se s diagnózou. Během psychologické konzultace často lékař diskutuje s párem i skutečnost, že léčba nebude úspěšná a snaží se hledat řešení i této nepříznivé situace. Většinou se v tomto případě diskutuje možnost dárcovských gamet nebo adopce, či hledání jiného smyslu života. „Po fázích odmítání, zloby a smutku se člověk konečně se svou diagnózou smíří.“⁴³ Přijetí reality je velmi důležité a pár očekává od zdravotnického zařízení reálné cíle.

Snahou všech zdravotníků v centrech asistované reprodukce je svým empatickým a profesionálním přístupem dosáhnout pocitu spokojenosti u svých klientů bez ohledu na to, má-li konkrétní cyklus šťastný konec v podobě pozitivního těhotenského cyklu, či nikoliv.

Paní M. M., jejíž případovou studii se zabývám ve své práci, také prožívala svou léčbu velmi emotivně. Neplodnost u ní zapříčinila negativní sebepojetí, měla problémy se spánkem, pár prožíval krizi ve svém vztahu a pociťovala sociální izolaci. Po návštěvě psychologa spolupracujícího s centrem asistované reprodukce se cítila mnohem lépe, dá se říci, že akceptovala svou diagnózu a její přístup byl více pozitivní.

⁴³ Doherty, C. Maud, Clark, Melanei Morrissey. Léčba neplodnosti: Podrobný rádce pro neplodné páry, s. 72

2.6 Etické a právní aspekty asistované reprodukce

„Napříč náboženskými systémy a bez ohledu na to, zda se jedná o jakýkoli typ sekulární etiky, přináší asistovaná reprodukce za současného nastavení situace tři velkým okruhy etických problémů, kterými jsou preimplantační diagnostika, nadpočetná embrya a redukce těhotenství.“⁴⁴

Preimplantační genetická diagnostika (PGD) je preventivní diagnostická metoda, která umožňuje zjistit výskyt dědičných chorob nebo vývojových vad ještě před implantací embrya do dělohy. Pro rodiny s genetickou zátěží představuje možnost přivést na svět zdravé dítě. Díky této metodě lze diagnostikovat translokace či jiné chromozomální vady (např. Downův syndrom) a vyloučit přenos monogenních onemocnění (např. cystická fibróza, hemofilie). K diagnostice se odebírají buňky embrya a izoluje se DNA, která je podrobena příslušnému vyšetření.⁴⁵

Etické otázky souvisí především s rizikem zneužití těchto metod k selekci pohlaví bez souvislosti s přenosem chorob, ale také s možností vybrat si u dítěte barvu očí nebo vlasů. Tuto problematiku legislativně řeší Zákon č.373/2011 Sb. o specifických zdravotních službách a Konvence o lidských právech a biomedicíně v kapitole IV., článek 14 o selekci pohlaví: „Používání technik lékařsky asistované reprodukce za účelem volby pohlaví budoucího dítěte je zakázáno, s výjimkou případů, kdy má být zabráněno vážným dědičným onemocněním vyskytujícím se u určitého pohlaví.“⁴⁶

Nakládání s nadbytečnými embryi je také velmi diskutovanou otázkou. Díky hormonální stimulaci se získá větší počet vajíček a jejich oplozením embrya. V současné době hradí pacientce zdravotní pojišťovna 4 cykly IVF, pokud se v 1. a ve 2. cyklu provede transfer pouze jednoho embrya. Tímto se sníží incidence vícečetných těhotenství, ale naopak se zvýší počet nadbytečných embryí. Nadbytečná embrya mohou být vitrifikována a později využita k dalšímu embryotransferu, darována, použita k výzkumným účelům na embryonálních

⁴⁴ Heřmanová, J., Vácha, M., Svobodová, H., Zvoníčková, M., Slovák, J. Etika v ošetrovatelské praxi, s. 102

⁴⁵ Preimplantační genetická diagnostika. Dostupné z: <http://www.repromeda.cz/preimplantacni-geneticka-diagnostika--pgd-.html>

⁴⁶ Konvence o biomedicíně. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/konvence-o-biomedicine.pdf>

kmenových buňkách a poslední možností je jejich likvidace. Touto problematikou se zabývá Zákon č.373/2011 Sb. o specifických zdravotních službách. Každý pár je před zahájením léčebného procesu seznámen s touto problematikou a je pouze na něm, jak se rozhodne. Často je to stresující situace, protože každá volba má své pro a proti.

Snížením počtu transferovaných embryí do dělohy lze předcházet vícečetnému těhotenství, které představuje zdravotní a sociální zátěž pro ženu. Vícečetné těhotenství také představuje riziko předčasného porodu. Alternativním způsobem řešení vícečetného těhotenství je provedení **selektivní redukce** jednoho nebo více plodů. „Embryonální redukci je možné provést, pokud se nejedná o genetickou abnormitu plodu, nejdéle do 12. dokončeného týdne těhotenství. Nejvhodnější období pro redukci je mezi 9. a 11. gestačním týdnem.“⁴⁷

Tento výkon je eticky velmi diskutovaný a problematický a pro ženu představuje riziko potratu všech plodů. Mnohočetná těhotenství jsou častější u stimulovaných cyklů, kde se neprovádí mimotělní oplodnění a počet transferovaných embryí nelze redukovat. Jedná se o stimulaci před intrauterinní inseminací (IUI), kdy žena může reagovat na mírnou stimulaci zvýšeně a roste větší počet folikulů. Prevencí je konverze takového cyklu IUI na cyklus IVF, kde se transferují 1 – 2 embrya a další se zamrazí.⁴⁸

Zákon č.369/2011Sb. o veřejném zdravotním pojištění stanovuje s účinností od 1. 4. 2012 podmínky úhrady asistované reprodukce ze zdravotního pojištění, kde je také stanovena podmínka jednoho transferovaného embrya, pokud má pojišťovna uhradit ženě 4 cykly IVF. „Je zde tedy naděje, že z problému redukce těhotenství se v příštích letech stane jen poznámka pod čarou v kapitolách o historii lékařské etiky.“⁴⁹

Edukace a informované souhlasy jsou velmi důležitou součástí léčebného procesu v centrech asistované reprodukce. Žádost a informovaný souhlas s provedením každého výkonu musí být podepsán pacientem nebo oběma partnery (podle typu výkonu) před jeho provedením. Pacient musí mít dostatek

⁴⁷ Mrázek, M. Asistovaná reprodukce. In Weiss, P. a kol. Sexuologie, s. 323

⁴⁸ Řežábek, K. Asistovaná reprodukce, s. 80

⁴⁹ Heřmanová, J., Vácha, M., Svobodová, H., Zvoníčková, M., Slovák, J. Etika v ošetrovatelské praxi, s. 104

času k přečtení informovaného souhlasu a je nutné, aby měl prostor pro kladení doplňujících otázek, pokud mu cokoliv není zcela jasné a srozumitelné. Podpis se uskutečňuje v centru asistované reprodukce po ověření totožnosti v občanském průkazu nebo cestovním pasu. Formulář je označen razítkem „Totožnost ověřena“, kde je uvedené datum a podpis osoby, která provedla ověření. V případě, že se některý z partnerů nemůže z jakýchkoliv důvodů dostavit k podpisu osobně, je nutně podpis úředně ověřit. Bez předložení ověřeného informovaného souhlasu nelze výkon provést. V centru asistované reprodukce podepisují pacienti například tyto informované souhlasy:

- Žádost informovaný souhlas s provedením IVF-ET
- Žádost a informovaný souhlas s léčbou neplodnosti metodami asistované reprodukce s použitím darovaných oocytů
- Žádost a informovaný souhlas s kryokonzervací embryí
- Žádost a informovaný souhlas s preimplantační genetickou diagnostikou a další.

Všechny žádosti a informované souhlasy jsou součástí zdravotnické dokumentace páru. Zákon výslovně neřeší možnost odvolání informovaného souhlasu a tato problematika je aktuální hlavně u párů, které se v průběhu léčby rozejdou.

Proces rozvoje metod asistované reprodukce pokračuje velmi rychle a díky tomu se může stát, že řešení etických a právních aspektů nejde vždy ruku v ruce s aplikací nových metod. Na druhou stranu přináší mnoha párům možnost mít vytoužené miminko a to je hlavním posláním tohoto oboru.

2.7 Specifika ošetrovatelské péče v asistované reprodukci

Sestra v centru asistované reprodukce působí na různých pozicích a musí být tedy velmi všestranná. Každý nově příchozí pár má svůj první kontakt ve zdravotnickém zařízení právě se sestrou. Od počátku je velmi důležitý empatický a vstřícný přístup. Důležité jsou pro sestru tyto stěžejní dovednosti:

- mezilidské vztahy a vytvoření přátelské atmosféry
- komunikační dovednosti - efektivní přijímání informací od páru pro jejich využití v léčebném procesu, citlivé sdělování špatných zpráv

- edukační schopnosti – vysvětlování jednotlivých fází léčby srozumitelným způsobem, ukázat a vysvětlit aplikaci injekcí dle ordinací lékaře
- administrativní dovednosti – vedení zdravotnické dokumentace, příprava a podepisování informovaných souhlasů, e-mailová komunikace s klienty, plánování a načasování jednotlivých výkonů, ukládat a používat informace z elektronického diáře, využívat internet k získávání nových vědomostí
- koordinátorská činnost – spolupracuje s lékařem, kontroluje včasné provedení odběrů krve před výkonem a provedení stěžejních vyšetření, konzultuje s pacientkou její problémy v rámci svých kompetencí, plánuje časový harmonogram výkonů na operačním sále a rozpis objednaných pacientů v ambulancích
- na operačním sále a denním stacionáři – zajišťuje bezpečí, komfort a důstojnost pro pacienty, poskytuje podporu a ujištění, že je vše v pořádku, dbá na dodržování aseptických postupů v průběhu operačních výkonů a dbá na prevenci vzniku infekce a nozokomiálních nákaz

Existuje mnoho možností ke vzdělávání a zdravotní sestry by toho měly využít nejen ke zlepšení svých znalostí, uspokojení ze své práce a dobré péče o pacienty, ale také k setkání s kolegyněmi z oboru a vzájemnému sdělení zkušeností.⁵⁰

⁵⁰ Brinsden, P. R. Textbook of in vitro fertilization and assisted reproduction, s. 568

Prognóza

Pacientka podstoupila diagnostickou hysteroskopii, při které nebyla prokázána zjevná příčina neúspěšné implantace embryí z důvodů patologického nálezu v dutině děložní. Na hormonální stimulaci reagovala přiměřeně, bez jakýchkoliv komplikací v průběhu KOH. Po embryotransferu byla provedena podpora časně fáze těhotenství podáváním Utrogestanu. Paní M. M. porodila v červenci 2012 zdravou holčičku Natálku. V centru asistované reprodukce mají manželé kryokonzervována 2 embrya.

Závěr

Ve své práci se zabývám případovou studií pacientky s diagnózou sekundární sterilita, která přichází do centra asistované reprodukce po dvou nepodařených cyklech IVF-ET. Naši klienti nejví na první pohled známky somatického onemocnění, vypadají většinou velmi zdravě, ale často je velmi narušená jejich psychika. Každý pár zvládá svou diagnózu různě a je velmi důležitý individuální a empatický přístup.

Ve své práci jsem cíleně využila model M. Gordonové, protože je zaměřen na holistické pojetí člověka, které se mi jeví velmi důležité, nejen v oboru asistované reprodukce. Bohužel v praxi většinou převládá soustředění se na somatickou stránku člověka, tzv. biomedicínský model. V případě pacientky M. M. se potvrdilo, že psychické problémy, které mají ženy a muži s diagnózou neplodnost jsou velmi časté a je potřeba je řešit. Mít ve svém multidisciplinárním týmu psychologa je více než nutné.

Cílem mé práce bylo také přiblížit tento obor, který přináší radost do života mnoha párům, se všemi jeho specifiky.

Seznam použitých zkratk

AA - alergická anamnéza
AGS - androgenitální syndrom
AMH – antimulteriánský hormon
amp. - ampule
ATB - antibiotikum
atd. - a tak dále
BMI - body mas index
CMV - cytomegalovirus
cps. - kapsle
dg. - diagnóza
DHEA - dehydroepiandroster
DK - dolní končetina
DM - diabetes mellitus
DNA - deoxyribonucleic acid
ET - embryotransfer
FA - farmakologická anamnéza
FF - fyziologické funkce
FSH - folikulostimulační hormon
g - gram
GA - gynekologická anamnéza
GEU - gravidita extra uterina
GIFT - gamets intrafallopian transfer
GnRH - gonadotropin releasing hormone
hCG - human chorionic gonadotropin
HSG - hysterosalpingografie
HSK - hysteroskopie
hMG - human menopausal gonadotropin
HPV - herpevirus
ICSI - intracytoplazmatic sperm injection
inj. - injekce

IS – indikační skupina
ISA - internacionaly society of andrology
IUI - intrauterinní inseminace
i. v. – intravenózně
IVF - in vitro fertilizace
JIP - jednotka intenzivní péče
KOH - kontrolovaná ovariální hyperstimulace
KS - krevní skupina
LH - luteinizační hormon
LPSK – laparoskopie
LUF - luteinized unruptured follicle syndrome
MC - menstruační cyklus
MESA - microsurgical epididymal sperm aspiration
mg – miligram
missed AB - missed abortion
MKN - mezinárodní klasifikace nemocí
ml – mililitr
mm – milimetr
MOP - mikrobiální obraz poševní
např. – například
NO - nynější onemocnění
OA - osobní anamnéza
obj. – objektivně
OHSS - ovariální hyperstimulační syndrom
OPU - ovum pick up
P – puls
PA - pracovní anamnéza
PAP - Papanikolaouův test
PCO - polycystická ovaria
PCOS - syndrom polycystických ovaríí
PGD- preimplantační genetická diagnostika
PGS – preimplantační genetický screening
PMS – premenstruační syndrom
PŽK – periferní žilní katétr
RA – rodinná anamnéza
Sb. – sbírky (zákona)
STD – sexually transmitted disease
SHBG – sex hormone binding globulin
SpO² – saturation of peripheral oxygen

SA – sociální anamnéza
SPG - spermogram
TBC - tuberkulóza
tbl. - tableta
TESE - testicular sperm extraction
TI – terapeutická indikace
TK - tlak
TT – tělesná teplota
tt – týden těhotenství
UPT – umělé přerušení těhotenství
VVV – vrozená vývojová vada
WHO – World health organization

Seznam použité literatury

1. BRINSDEN, Peter R. *Textbook of in vitro fertilization and assisted reproduction*. 3. ed. London: Informa healthcare, 2007. ISBN-13: 978- 1- 84184-293- 6.
2. CIBULA, David, STÁRKA, Luboslav, VRBÍKOVÁ, Jana a kolektiv. *Syndrom polycystických ovaríí*. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-005-4.
3. DOHERTY, C. Maud, CLARK, Melanei Morrissey. *Léčba neplodnosti: Podrobný rádce pro sterilní páry*. Brno: Computer press, 2006. ISBN 80-251-0771-X.
4. HEŘMANOVÁ, Jana, VÁCHA, Marek, SVOBODOVÁ, Hana, ZVONÍČKOVÁ, Marie. *Etika v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing a.s., 2012. ISBN 978-80-247-3469-9.
5. HOLUB, Zdeněk, KUŽEL, David a kolektiv. *Minimálně invazivní operace v gynekologii*. Praha: Grada Publishing a.s., 2005. ISBN 80-247-0834-5.
6. JELÍNEK, Jan. *Biologie a fyziologie člověka a úvod do studia genetiky*. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2003. ISBN 80-7182-138-1.
7. KUČERA, Eduard. *Endometrióza*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-144-8.
8. MRÁZEK, Milan. Asistovaná reprodukce. In: WEISS, Petr a kolektiv. *Sexuologie*. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-2492-8.
9. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. ISBN 978-80-247-1211-6.
10. PLEVOVÁ, Ilona a kolektiv. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3557-3.
11. ROB, Lukáš, MARTAN, Alois, CITTERBART, Karel et al. *Gynekologie*. 2. vydání. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-501-7.
12. ROZTOČIL, Aleš a kolektiv. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. ISBN 978-80-247-2832-2.
13. ŘEŽÁBEK, Karel. *Asistovaná reprodukce*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-154-7.
14. STAŇKOVÁ, Marta. *Základy teorie ošetrovatelství*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-243-5.

15. ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kolektiv. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3223-7.

16. TRACHTOVÁ, Eva a kolektiv. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vydání. Brno: IDVPZ Brno, 2001. ISBN 80-7013-324-8.

Časopisy

KORYTOVÁ, Dana. Psychosomatika sterility. In: *Moderní gynekologie a porodnictví*. Roč. 11, č. 4, s. 635-638. ISSN 1211-1058

Internet

30. let asistované reprodukce. 10. 12. 2008, s. 47[on line]. In: Gate2Biotech. [cit. 8. 2. 2013]. Dostupné z: <http://www.gate2biotech.cz/let-asistovane-reprodukce/>

Databáze léků [on line]. SÚKL [cit. 10. 3. 2012]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/>

Konvence o lidských právech a biomedicině [on line]. Akutně.cz. [cit. 19. 3. 2013]. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/konvence-o-biomedicine.pdf>

Preimplantační genetická diagnostika [on line]. Repromeda. [cit. 20. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.repromeda.cz/preimplantacni-geneticka-diagnostika--pgd-.html>

Seznam příloh

1. Ošetrovatelská anamnéza
2. Stimulační protokol
3. ICSI
4. Obrázek embryotransferu
5. Gonal pero

Příloha č. 1 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Ošetřovatelská anamnéza

Oddělení : GENNET - OPER. SÁL, DENNÍ STACIONÁR
Datum a čas odběru anamnézy : 24.10.2011 8³⁰

Jméno (iniciály) : M. M. Pohlaví : Ž Věk : 37 let

Datum přijetí : 24.10.11 Datum propuštění : 24.10.11

Stav : VDAVA Povolání : UČITELKA V MŠ

Rodina informována : ☒ ano ☐ ne

Diagnóza při přijetí (základní) : SEKUNDÁRNÍ STERILITA

Chronická onemocnění : HYPOTYREÓZA

Infekční onemocnění : ☒ NE ☐ ANO

Režimová opatření :

Léčba :

Operační výkon : HYSTEROSKOPIE dle Pooperační den : 1.

Farmakoterapie : AUGMENTIN 1,2g i.v. (30 min. před výkonem)
LEXAUREN 3mg - 1tbl. (1 hod. před výkonem)
ALBIFEX inj. 2,5ml i.m. (30 min. před výkonem)
-1- 2,5ml i.m. (po výkonu)

Jiné léčebné metody :

Má nemocný informace o nemoci : ☒ ano ☐ ne ☐ částečně

Alergie : ☐ ano ☒ ne jaké :

Fyziologické funkce : P : 45' TK : 125/75 D : 20/min SpO2 : 98 TT : 36,5°C

1) Vědomí

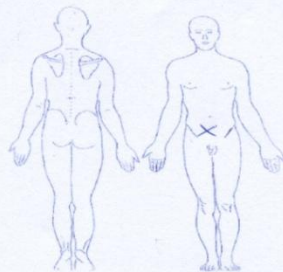
stav vědomí : ☒ při vědomí ☐ porucha vědomí ☐ bezvědomí GSC : 15

☐ Orientovaný ☐ Deorientovaný

2) Bolest

bolest : ☒ ano ☒ akutní ☐ chronická
☒ tupá ☐ bodavá ☐ křečovitá ☐ svalová ☐ jiná
☐ ne

lokalizace :



Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) Dýchání

potiže s dýcháním : ☐ ano ☒ ne

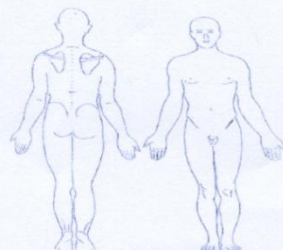
dušnost : ☐ ano ☐ klidová ☐ námahová ☐ noční
☒ ne

Kuřák : ☐ ano ☒ ne

Kašel : ☐ ano ☒ ne

4) Stav kůže

změny na kůži : ☐ ano ☐ ekzém ☐ otoky ☐ dekubity ☐ jiné
☒ ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre:.....
 lokalizace : *NENÍ RIZIKO VZNIKU DEKUBITŮ*



Ošetření rány.....

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba).....

- dlouhodobě - zmeškal problémy, základ. diagnóza
- hypotyreóza

Úrazy: ☐ ano ☒ ne jaké:.....

Prodělaná dětská onemocnění: Plané! neštovice, ospala, zářivky

Infekční onemocnění: ☐ ano ☒ ne jaká:.....

6) Výživa, metabolismus

Dieta: NE Nutriční skóre: (4) - pom. subtel. nutri. interv.

Váha: 73 kg Výška: 172 cm BMI: 24,68

Chut' k jídlu: ☒ ano ☐ ne

Potíže s přijímáním potravy: ☐ ano ☒ ne jaké:.....

Jakým druhům potravin dává přednost: PACHAVITY

Užívá doplňky výživy: ☒ ano ☐ ne jaké: ARIUM FOLICUM

Enterální výživa..... Parenterální výživa.....

Denní množství tekutin: 1,6 Druh tekutin: minerál. voda s příchutí

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ☒ ano ☐ ne o kolik: +2kg

Umělý chrup: ☐ ano ☒ ne ☐ horní ☐ dolní

Potíže s chrupem: ☐ ano ☒ ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ☐ ano ☐ pálení ☐ řezání ☐ retence ☐ inkontinence
☒ ne ☐

problémy se stolicí: ☐ ano ☐ průjem ☐ zácpa ☐ inkontinence
☒ ne

stolice pravidelná: ☒ ano ☐ ne

poslední stolice: 23.10.17

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení:.....

Rektální odvodný systém:.....

Stomie:.....

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: BEZ OMEZENÍ, AKTIVNÍ, POZITIVNÍ

Barthel test: 100 b.

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

Riziko pádu: ANO skóre..... *PO OPER. VÝKONU* NE
Pohyblivost: ☒ chodící samostatně ☒ chodící s pomocí

☒ ležící pohyblivý ☐ ležící nepohyblivý

☒ pomůcky jaké: *HRAZDICA, POKRANICE*
V LŮŽKA, PIGNALIZACE ZADŘEVÍ

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku: *6* hodina usnutí: *cca 25-30*
poruchy spánku: ☒ ano ☐ ne jaké: *obtěžné, úzkostné*
hypnotika: ☐ ano ☒ ne
návyky související se spánkem: *poslech relaxač. hudby*

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem: ☐ ano ☒ ne jaké:
potíže se sluchem: ☐ ano ☒ ne jaké:
porucha řeči: ☐ ano ☒ ne jaká:
kompenzační pomůcky: ☐ ano ☒ ne jaké:

orientace: ☒ orientován
☐ dezorientovaný ☒ místem ☒ časem ☒ osobou

11) Sebepojetí, sebeúcta – hodnocení psychosociálního stavu

je raději: ☒ sám ☐ v kolektivu
co si myslí o svém zevnějšku a o sobě: *NEGATIVNÍ! SEBEPÓJETÍ!*
pocit zlosti, vzteku: ☐ ano ☒ ne
pocit strachu: ☒ ano ☐ ne z čeho: *z OPER. VÝKONU*
pocit úzkosti: ☒ ano ☐ ne
jak klient vyjadřuje negativní emoce:
emocionální stav: *ÚZKOSTNÁ!*
Úroveň komunikace a spolupráce: *DOBRA!*

12) Role, vztahy

vztah klienta k ostatním lidem: *ČIŽ! NE NEKDY IZOLOVANÁ*
bydlí doma sám: ☐ ano ☒ ne *V SOUVISLOSTI S NÍM DĚ.*
kdo bude o klienta pečovat po propuštění: *MANDEL*
kontakt s rodinou: ☒ ano ☐ ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

13) Reprodukce, sexualita

počet porodů : 0

počet potratů : 1

antikoncepce : ☐ ano ☒ ne jaká :

pravidelnost menstruace : ☒ ano ☐ ne Klimakterium : ☐ ano ☒ ne

problémy s prostatou : ☐ ano ☐ ne jaké :

pohlavní onemocnění : ☐ ano ☒ ne jaké :

zvláštnosti v sexuálním chování :

14) Stres, zátěžové situace

psychický stav : ☐ klidný ☒ rozrušený ☒ úzkostný ☐ depresivní ☒ strach

prožívá nějaké napětí : ☒ ano ☐ ne jaké, z čeho : OBAVA, STACH

způsob odražení : ROZHODL Z HL

kouření : ☐ ano ☒ ne kolik :

alkohol : ☒ ano ☐ ne kolik : PRÍLEŽITOSTNĚ

drogy : ☐ ano ☒ ne jaké :

15) Víra

Víra ☐ ano ☒ ne jaká :

16) Invazivní vstupy

Drény : ☐ ano ☒ ne jaké : Datum zavedení :

Permanentní močový katétr : ☐ ano ☒ ne

i.v. vstupy : ☒ ano ☒ periferní datum zavedení : 23.12.11 kde : PHL

Stav : BEZ ZVÁNEK HROZBY

☐ centrální datum zavedení : kde :

stav :

☐ ne

Sonda : ☐ ano ☒ ne jaká : datum zavedení :

Stomie : ☐ ano ☐ ne jaká : stav :

Endotracheální kanyla : ☐ ano ☐ ne č.ETR : datum zavedení :

Tracheotomie : ☐ ano ☐ ne č. : od kdy :

Arteriální katétr : ☐ ano ☐ ne

Epidurální katétr : ☐ ano ☐ ne

Jiné invazivní vstupy :


Ústav ošetrovateľství, 3. LF UK©

Příloha č. 2 STIMULAČNÍ PROTOKOL

FORMULÁŘ LÉČBY

Pacientka: MM
Datum narození:

První den cyklu:
Zamýšlený cíl:



Centrum lékařské genetiky a reprodukční medicíny

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Datum																														
Den cyklu																														
Události	LP										OI	OP																		
Gona-f Pen	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225																			
Ovitrelle inj. 250											250																			
Cetrotide							0,25	0,25	0,25	0,25																				
Medikace																														
Ultrazvuk																														
Sum >20																														
20																														
19																														
18																														
17																														
16																														
15																														
14																														
13																														
12																														
Sum <12																														
Endom. -reflex																														

Poznámky:

Podpis:

GENNET IVF

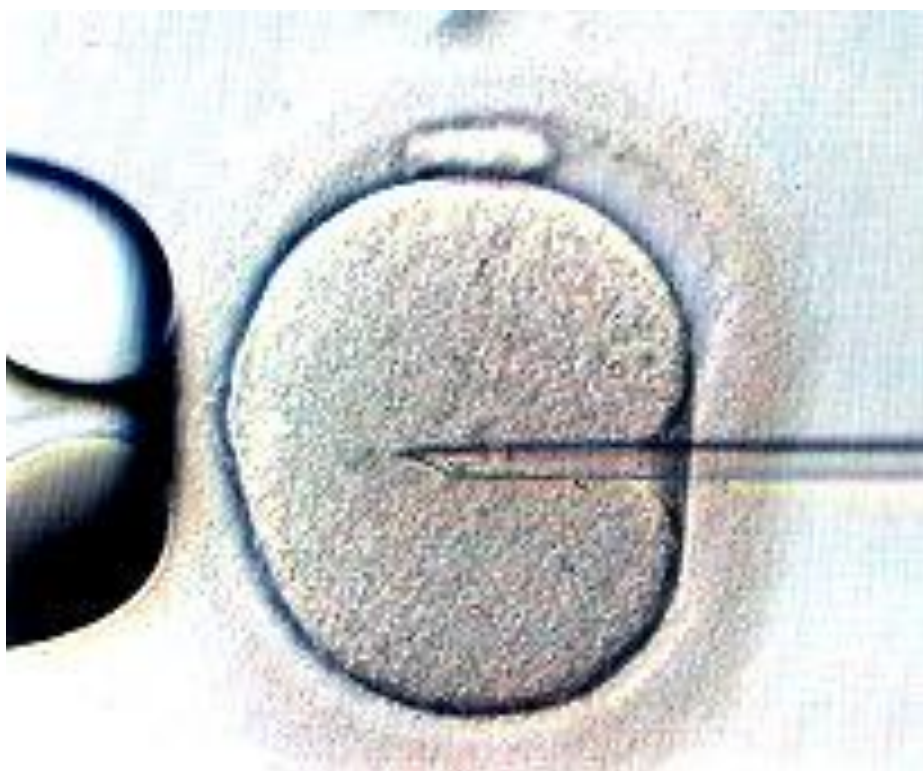
NZZ Praha | Kosteletní 9 | 170 00 Praha 7 | IČZ: 07177000 | Tel.: +420 222 313 000 | Fax: +420 222 315 577 | E-mail: ivf@gennet.cz
 NZZ Liberec | Uliřská 1 | 460 01 Liberec 1 | IČZ: 54754000 | Tel.: +420 483 101 300 | Fax: +420 483 101 399 | E-mail: ivf.liberec@gennet.cz
 Certifikace ČSN EN ISO 9001:2009 | Akreditace ČSN EN ISO 15189:2007 pro naši zdravotnickou laborator č. 8068

www.gennet.cz

51

⁵¹ Dokumentace použita s písemným souhlasem vrchní sestry kliniky Gennet

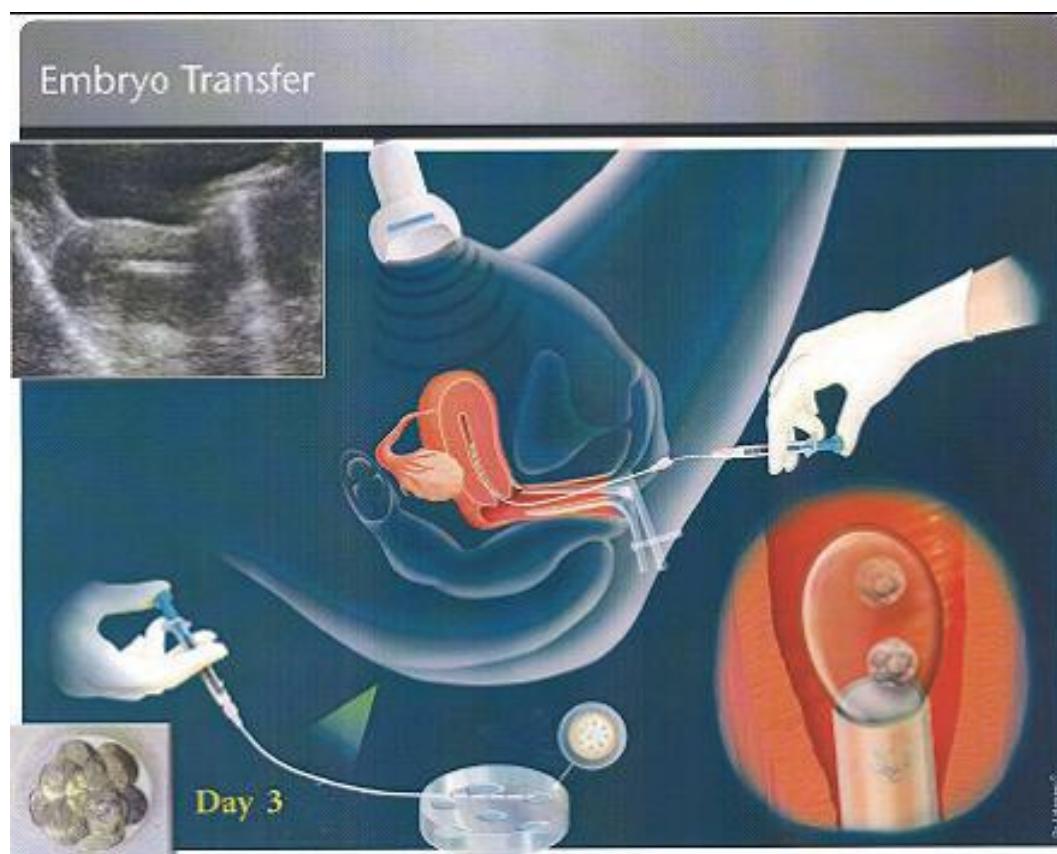
Příloha č. 3 ICSI



52

⁵² <http://www.emoryhealthcare.org/reproductive-center/imgs/icsi11.jpg>

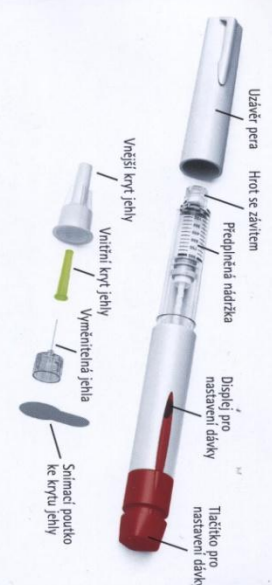
Příloha č. 4 OBRÁZEK EMBRYOTRANSFERU



53

⁵³ <http://www.regionalfertilityprogram.ca/assets/EmbryoTransfer.jpg>

POPIS PERA




UPOZORNĚNÍ:

Jestliže displej dávky zobrazuje číslo vyšší než je 0, znamená to, že předplněné pero je prázdné a že nebyla aplikována celá dávka. Pokud se toto stane, pokračujte následovně:

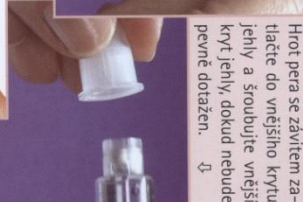
- Číslo zobrazené na displeji dávky označuje množství roztoku GONAL-f® chybějícího do úplné dávky. To označuje dávku, kterou si musíte aplikovat použitím nového předplněného pera.
- Aby byla dávka úplná, postupujte podle kroků popsaných v rámečku „Po aplikaci dávky“ a dále v bodě 1. Jakmile jste to udělali, nastavte dávku na chybějící množství zobrazené na prázdném peru, které jste právě použili a aplikujte si toto množství použitím nového pera.

1. NASAZENÍ JEHLY

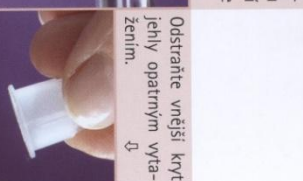
Odstraňte uzávěr pera.
Odstraňte sňímací pouzko ke krytu jehly.



Hrot pera se závitem zatlačte do vnějšího krytu jehly a šroubujte vnější kryt jehly, dokud nebude pevně dotáčen.





Odstraňte vnější kryt jehly opatrným vytážením.



KONTROLA PERA:

Pokud vidíte velkou vzduchovou bublinu, postupujte podle návodu na odstranění vzduchových bublin na str. 8. Jestliže žádnou velkou vzduchovou bublinu nevidíte, předplněné pero je připraveno k použití. Nyní můžete přejít ke kroku 2.

Merck Serono
Living science. transforming lives

MERCK

2

3

72

2. NASTAVENÍ DÁVKY

Odstraňte vnitřní ochranu jehly a držte pero ve svislé poloze (jehlou nahoru). Otáčejte tlačítkem pro nastavení dávky, dokud na displeji neuvádíte hodnotu dávky předepsané Vaším lékařem. Během otáčení za tlačítko pro nastavení dávky netahujte ani jej nezatačujte. Jestliže potřebujete dávku upravit, otáčejte tlačítkem pro nastavení dávky ve směru nebo proti směru hodinových ručiček. Jestliže hodnotu své dávky přejedete, jednoduše otáčejte tlačítkem pro nastavení dávky zpět až ke správné hodnotě dávky.



Vždy zkontrolujte dávku



4

3. APLIKACE DÁVKY

Místo vhodné pro aplikaci Vám doporučí Vaš lékař nebo sestra. Očistěte vybrané místo vpichu dezinfekčním tamponem. Nejprve opatrně vpichnete jehlu pod kůži a zcela stiskněte tlačítko pro nastavení dávky. Držte tlačítko stisknuté a nechte jehlu pod kůží nejméně 10 sekund. Tím zajistíte vstříknutí celé dávky. Množství dávky zobrazené na dávkovacím displeji se vrátí na nulu. To znamená, že byla aplikována celá dávka. Po 10 sekundách vytáhněte jehlu z pokožky. Tlačítko pro nastavení dávky přitom držte stále stisknuté.

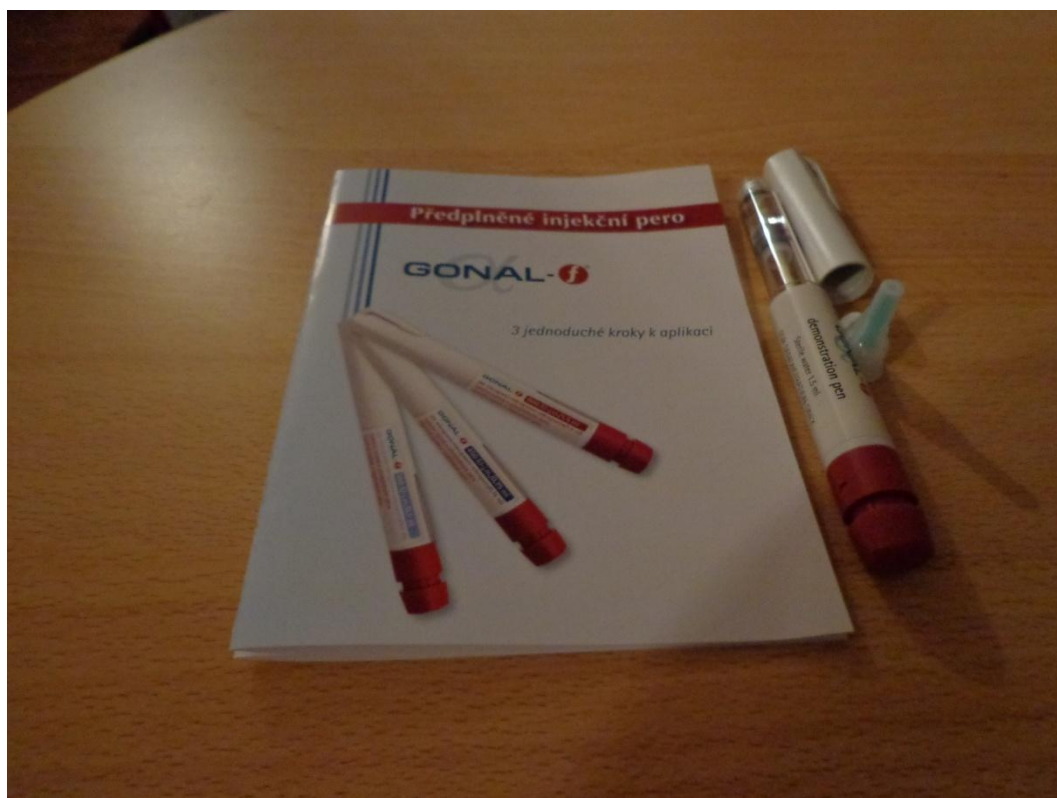


PO APLIKACI DÁVKY:

- Po každé injekci vždy sejměte jehlu.
- Držte předpínané pero pevně za nádržku s roztokem.
- Vnější kryt jehly opatrně nasadte zpátky na jehlu
- Nyní uchopte kryt a odšroubujte jej otáčením proti směru hodinových ručiček.
- Nikdy nepoužívejte již použitou jehlu. Nikdy jehly nesdílejte.
- Nyní nasadte krytku zpět na pero.
- Použitou jehlu bezpečně zlikvidujte dle instrukcí Vašeho lékaře či sestry

GONAL-f

5



55

⁵⁵ Foto Pospíšilová B.